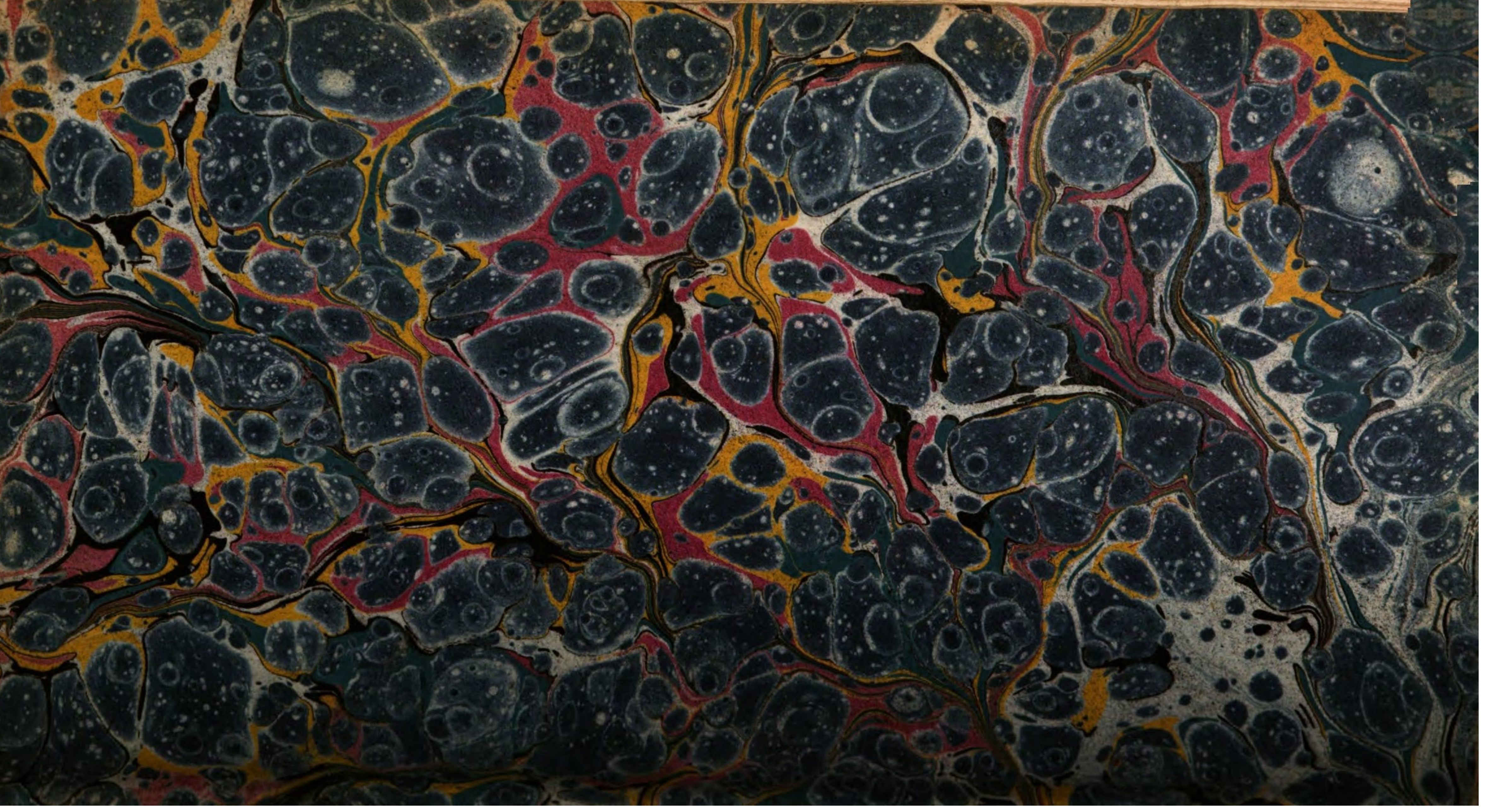

N. 62. a

~~Oec 930 L2~~

Oeconomica. Silvarum cultura.

Systemata & methodi 375

Oei. agr. cK. 637.

Oecon. 930-2

R

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Handbuch

der

reinen Forstwissenschaft

oder

den nöthigen Hülfswissenschaften für Forstzöglinge und Forstdiener, die sich weitere Kenntnisse verschaffen wollen

in catechetischer Form abgefaßt

von

J. M. Feitter
Königlich-Würtembergischen Forstverwalter zu Heidenheim.

Tübingen,
bey Jacob Friedrich Heerbrandt.
1806.

Forstkatechismus

für die

Lehrlinge der Forstwissenschaft.

Drey Bände.

Entworfen

von

Johann Melchior Jeitter,

Königlich-Wirtembergischer Forstverwalter in Heidenheim.

Zweyter Band.

die

reine Forstwissenschaft.

Tübingen,

bey Jacob Friedrich Heerbrandt.

1806.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Dem

Allerdurchlauchtigsten

und

Großmächtigsten

König und Herrn

Friedrich,

König von Wirtemberg,

des heil. römischen Reichs Erz-Panner und Churfürst, Herzog von Tek, Fürst zu Schwaben, Landgraf zu Tübingen und Nellenburg, Fürst zu Ellwangen und Zwiefalten, Graf zu Limpurg, Schmiedelfeld, Sontheim, Hohenberg und Bondorf, Herr zu Heidenheim, Justingen, Rottweil, Heilbronn, Hall, Altdorf und Adelmannsfelden ꝛc. ꝛc.

dem

Einsichtsvollsten Kenner und Beschüzer,

dem

Allergroßmüthigsten Beförderer

der

schönen Künste und Wissenschaften

widmet

dieses Buch

in alltiefster Ehrfurcht.

Der Verfasser.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorrede zum zweiten Band.

Hiemit übergebe ich dem geneigten Forst-Publikum den zweiten Band meines Forstkatechismus, nehmlich: die reine Forstwissenschaft, mit der Bitte auch diesen Band so nachsichtlich, als den Ersten, aufzunehmen.

Die Quellen, woraus ich den Inhalt dieses Bandes geschöpft, sind, wie ich im ersten Band bereits bemerkt habe, gewiß ächt: denn es sind Resultate von berühmten und bekannten Forstmännern, sie sind von der Natur abstrahirt, und aus der Erfahrung entstanden.

Möchten sie doch von den Forstzöglingen und von solchen Forstmännern wohl benutzt werden, die sich von selbsten bemühen, geläuterte Begriffe im Forstfach zu bekommen, und Vorurtheilsfrei sich bilden wollen!

Möchten auch diese meine Grundsätze dazu beitragen, daß man in unsern Tagen — und für die Zukunft mehrere Aufmerksamkeit, als wie bisher — auf die Forstsicherung und den Forstschuz verwenden — und die gütige Natur, statt solche in ihren Wirkungen zu hindern, sie zu unterstützen, trachte. —

Der Verfasser.

Inhalt des zweiten Bandes

nehmlich

der reinen Forstwissenschaft.

Einleitung.

Erster Theil.

Von der Kenntniß der Holz-Pflanzen.

Erste Abtheilung. Von der Physiologie der Holz-Pflanzen.

Erster Abschnitt. Von den Theilen der Pflanzen.

Erstes Kapitel. Von den innern festen Theilen der Holz-Pflanzen.

Zweites Kapitel. Von den innern flüssigen Theilen der Holz-Pflanzen.

Drittes Kapitel. Von den äussern einfachen Theilen der Holz-Pflanzen.

Viertes Kapitel. Von den äussern zusammengesetzten Theilen der Holz-Pflanzen.

Zweiter Abschnitt. Von den Geschäften der Theile der Holz-Pflanzen.

Dritter Abschnitt. Von dem Einfluß äusserer Dinge auf die Holz-Pflanzen.

Zweite Abtheilung. Von der Forstbotanik.

Erster Abschnitt. Von der Forstmäsigen Beschreibung der Holzarten.

Erste Klasse. Von den Laubholzarten.

Erstes Kapitel. Von den Sommergrünen Laubholzarten.

Erster Artikel. Von den Bauhölzern.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Zweiter Artikel. Von den Baumhölzern der ersten Größe.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Dritter Artikel. Von den Baumhölzern der zweiten Größe.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Vierter Artikel. Von den Baumhölzern der dritten Größe.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Fünfter Artikel. Von den ganzen Sträuchern.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Sechster Artikel. Von den halben Sträuchern.

a) Von den harten.

b) Von den weichen.

Siebenter Artikel. Von den Ranken und Erdhölzern.

Zweites Kapitel. Von den immer- oder Wintergrünen Laubholzarten.

Zweite Klasse. Von dem Nadel- oder Tangelholz.

Erstes Kapitel. Von dem Sommergrünen.

Zweites Kapitel. Von dem Wintergrünen.

Erster Artikel. Hartes Bauholz.

Zweiter Artikel. Hartes Baumholz der dritten Größe.

Zweiter Abschnitt. Von dem methodischen Verzeichniß der Hölzer.

Erstes Kapitel. Von dem methodischen Verzeichniß nach den Blättern.

Zweites Kapitel. Von dem methodischen Verzeichniß der Holzarten nach den Blüthen.

Drittes Kapitel. Von dem methodischen Verzeichniß der Holzarten nach den Früchte.

Anhang.

Zweiter Theil.
Von der Forstwirthschaft oder Bewirthschaftung der Hölzer.

Erste Abtheilung. Von der Holz-Zucht oder dem Anbau der Waldungen.

Erster Abschnitt. Von der natürlichen Holz-Zucht.

Erstes Kapitel. Von der natürlichen Holz-Zucht durch den Saamen.

Erster Artikel. In Laubholzwaldungen.
Zweiter Artikel. In Nadelholzwaldungen.
Dritter Artikel. In vermischten Laub- und Nadelholz-Waldungen.

Zweites Kapitel. Von der natürlichen Holzzucht durch Stöke und Wurzelausschlag.

Zweiter Abschnitt. Von der künstlichen Holzzucht.

Erstes Kapitel. Von der künstlichen Holzzucht durch die Saat.

Erster Artikel. Vom Saamen.
Zweiter Artikel. Von der Auswahl des Bodens und der Lage.
Dritter Artikel. Von der Aussaat selbst.
Vierter Artikel. Von Einhegung oder Beschüzung der Waldsaaten.

Zweites Kapitel. Von der künstlichen Fortpflanzung durch Selzlinge.

Drittes Kapitel. Von der künstlichen Holz-Vermehrnng duch Stekreiser und Sazstangen.

Dritter Abschnitt. Von der Anwendung

der in den vorhergehenden Abschnitten abgehandelten Holzerziehungs-Methoden.

Erstes Kapitel. Von der vortheilhaftesten Holzzucht in vollwüchsigen Waldungen.

Erster Artikel. In reinen Laubwaldungen.

Zweiter Artikel. In Nadelwaldungen.

Dritter Artikel. In gemischten Laub- und Nadelwäldern.

Zweites Kapitel. Von der Holzzucht auf einzelen und lichtbewachsenen, oder ruinirten Walddistrikten.

Dritter Kapitel. Von der Holzzucht auf ganz verödeten oder Holzleeren Distrikten.

Zweite Abtheilung. Von der Forstpflege oder Erhaltung der Wälder.

Erster Abschnitt. Von der Untersuchung des Forstzustandes.

Erstes Kapitel. Von der Größe der Wälder oder Forstvermessung.

Zweites Kapitel. Von dem Bestand der Wälder.

Drittes Kapitel. Von ihrer innerlichen Beschaffenheit.

Viertes Kapitel. Von dem Wachsthum und Alter des Holzes.

Fünftes Kapitel. Von dem Zuwachs und Wiederwuchs.

Sechstes Kapitel. Von der Haubarkeit.

Siebentes Kapitel. Von der jährlichen Consumtion des Holzes.

Zweiter Abschnitt. Von der Forstschüzung oder Kenntniß der äußerlichen oder zufälligen aber dennoch mit den Waldungen in Verbindung stehenden Umständen.

Erstes Kapitel. Von denen die abgewandt werden können.

Zweites Kapitel. Von solchen welche man zum Theil — und

Drittes Kapitel. Von denen die man gar nicht abwenden kann.

Dritter Abschnitt. Von der Forstsicherung oder Behandlung der Wälder.

Erstes Kapitel. Von der Bestimmung des jährlichen Holzertrags in Beziehung auf das Schlagen der Wälder, und von der Wahl der abzutreibenden Oerter nach dieser Rükficht.

Zweites Kapitel. Vom Schlagweishauen.

Erster Artikel. Von den allgemeinen Regeln in Absicht auf die Wahl und den wirklichen Abtrieb der ordentlichen Schläge.

Zweiter Artikel. Von den besondern Regeln zur Eintheilnng eines Forstes in Schläge.

Drittes Kapitel. Von dem Plänzig oder kleinschlagweis hauen.

Viertes Kapitel. Vom Auslichten, ausblendern, und verlohren Durchhauen der Wälder oder Durch- und Nachhauen. —

Dritte Abtheilung. Von der Benuzung der Wälder.

Erstes Hauptstük. Von der Hauptbenuzung der Wälder.

Erster Abschnit. Von denen der Benuzung gewöhnlich vorangehenden Hauptgeschäften.

Erstes Kapitel. Von den Holzschreibtägen.

Zweites Kapitel. Von den Forst und Holzberichten.

Drittes Kapitel. Von dem Anweisen und Auszeichnen des Holzes.

Zweiter Abschnitt. Von der Holztaxe oder Bestimmung des Werths der Hölzer.

Erstes Kapitel. Von der allgemeinen Holz-Taxe der Waldungen.

Zweites Kapitel. Von der besondern Holztaxe einzelner Stämme.

Dritter Abschnitt. Von dem Holzfällen.

Erstes Kapitel. Von der Haubarkeit des Holzes.

Zweites Kapitel. Von seiner bestmöglichsten Hauung.

Drittes Kapitel. Von der Forstwirthschaftlichen Holzfällung in Absicht auf dessen höchst möglichsten Gebrauch.

Viertes Kapitel. Von den Eigenschaften der Holzhauer.

Vierter Abschnitt. Von dem Anfmachen oder Aufhauen und Auffezen des Holzes.
Erstes Kapitel. Von dem Aufmachen und Aufhauen.
Erster Artikel. Des Bau- und Blochholzes.
Zweiter Artikel. Des Nuz- und Handwerksholzes.
Dritter Artikel. Des Brenn- und Kohlholzes.
Zweites Kapitel. Von dem Sezen des Brennholzes insbesondere.
Fünfter Abschnitt. Von dem Verkauf des Holzes.
Erstes Kapitel. Nach ganzen Schlägen.
Zweites Kapitel. Einzelner Stämme und Klafter (Meß.)
Erster Artikel. Im Wald selbst.
Zweiter Areikel. Ausserhalb der Waldungen.
Sechster Abschnit Von der Abfuhr des Holzes.
Erstes Kapitel. Auf der Axe.
Zweites Kapitel. Auf dem Wasser.
Erster Artikel. Von den Vorbereitungsanstalten zum Gebeauch der floßbaren Wasser.
Zweiter Artikel. Von dem Flössen des Holzes.
Siebenter Abschnitt. Von drr Räumung und Schonung der Schläge.
Erstes Kapitel. Von der Räumung.
Zweites Kapitel. Von der Schonung und Hegung.
Zweites Hauptstük. Von den Nebennuzungen aus den Waldungen.
Erster Abschnitt. Aus dem Waldboden.
Zweiter Abschnitt. Aus den Waldgewächsen.
Dritter Abschnitt. Aus den Waldthieren.

Einleitung.

1ste Frage.

Welches sind die Haupt-Gegenstände des Forstwesens?

Antwort.

Die Pflanzen in den Waldungen, vorzüglich aber die Holz-Pflanzen (Hölzer).

2te Frage.

Was sind die Pflanzen?

Antwort.

Organische Körper, die keine willkührliche Bewegung haben, und ihren Nahrungs-Saft vornehmlich durch die Wurzeln und Blätter einsaugen.

3te Frage.

Was heißt man ein Gehölz?

Antwort.

Jede mit wilden Holzpflanzen bewachsene Gegend.

4te Frage.

Was heißt man einen Wald?

Antwort.

Eine weitläuftige mit Holz bewachsene Gegend, die in ihrem Umfang auch Städte, Dörfer ꝛc. begreift.

5te Frage.

Was heißt man einen Forst?

Antwort.

Den Theil eines solchen großen Waldes, welcher unter der Aufsicht eines Forstmeisters stehet.

6te Frage.

Was heißt eine Huth oder Revier?

Antwort.

Die besondere Abtheilung eines Forstes unter der Aufsicht eines Försters.

7te Frage.

Mit was beschäftiget sich das Forstwesen?

Antwort.

Mit den sämtlichen Waldgegenständen und denen auf sie Einfluß habenden Umständen.

8te Frage.

Was ist die Forstwissenschaft?

Antwort.

Es ist diejenige Wissenschaft, welche die Waldgegenstände nach ihren äusserlichen und innerlichen Theilen kennen, solche erhalten, in Aufnahme bringen, und auf die höchst mögliche und beste Art zu benuzen lehrt.

9te Frage.

In wie viel Haupttheile wird die Forstwissenschaft eingetheilt?

Antwort.

In zwey Haupttheile, und zwar

Itens In die Kenntniß der Waldgegenstände,

IItens In die Bewirthschaftung derselben, oder Forstwirthschaft genannt.

10te Frage.

Wie wird der 1ste Theil der Forstwissenschaft oder die Kenntniß wiederum abgetheilt?

Antwort.

1.) in die Allgemeine Kenntniß oder die Phisiologie der Holzpflanzen.

2.) in die Besondere Kenntniß oder die Forstbotanik.

11te Frage.

Was begreift der 2te Theil oder die Forstwirthschaft in sich, nnd wie wird sie abgetheilt?

Antwort.

1. In die Holzzucht.
2. — — Forstpflege.
3. — — Forstnüzung.

Erster Theil der Forstwissenschaft.

Erste Abtheilung.

nemlich die

Phisiologie der Holz-Pflanzen.

1ste Frage.

Was lehrt die Phisiologie?

Antwort.

Sie untersucht die Theile der Holzpflanzen, die Geschäfte der Theile, den Einfluß äusserer Dinge, auf die Entwicklung, das Wachsthum, und die Dauer der Holzpflanzen.

2te Frage.

Nach welchen Rücksichten wird also die Phisiologie abgetheilt?

Antwort.

Nach drey, und zwar:

A.) Im ersten Abschnitt betrachtet sie die Theile der Pflanzen.

B.) Im zweyten Abschnitt die Geschäfte der Theile, und in

C.) Im dritten Abschnitt den Einfluß äusserer Dinge auf die Holzpflanzen.

Erster Theil der Phisiologie.

Erster Abschnitt.

ad A. Von den Theilen der Holz-Pflanzen.

3te Frage.

Wie lassen sich die Theile der Pflanzen betrachten?

Antwort.

Theils als äusserliche, theils als innerliche Theile.

4te Frage.

Welche Beschaffenheit haben die innern Theile der Holzpflanzen?

Antwort.

Sie sind entweder fest oder flüssig.

5te Frage.

Wie heißen die innere feste Theile?

Antwort.

a.) das zellichte Gewebe,
b.) die Holzfasern, und
c.) die Luft-, Wasser- und Saftgefäße.

6te Frage.

Welches sind die innere flüssige Theile?

Antwort.

a.) die Luft,
b.) der wässerichte Saft,
c.) der eigenthümliche Saft.

7te Frage.

Wie kann man die äussere Theile betrachten?

Antwort.

Entweder als einfache oder zusammengesezte.

8te Frage.

Wie heissen die einfache äussere Theile?

Antwort.

a.) die Rinde,
b.) das Holz, und
c.) das Mark.

9te Frage.

Welches sind die zusammen gesezte äussere Theile?

Antwort.

1. die Wurzel,
2. der Stamm und die Zweige,
3. die Augen und Warzen,
4. — Blätter und Blattstiele,
5. — Blüthen,
6. die Frucht,
7. der Saame,
8. die Nebentheile.

Erstes Kapitel.

Von den innern festen Theilen;

und zwar

a) Vom zellichten Gewebe.

10te Frage.

Was ist das zellichte Gewebe?

Antwort.

Das Zellengewebe, zellichte Gewebe, vegetabilische Fleisch, besteht aus sehr feinen Häuten, die in unendlich verschiedene gestaltete Zellen oder kleine Räume abgetheilt sind, welche unter sich die genaueste Verbindung haben. Diese Räume sehen wie verschiedene Reihen zusammenhängender Blasen aus — daher sie auch Schläuche genennet werden. Es dienet zur Aufnahme überflüssiger Feuchtigkeit — und verarbeitet vermittelst der Wärme den Safft der Holzpflanzen.

b.) Von den Holzfaßern.

11te Frage.

Aus was bestehen die Holzfasern?

Antwort.

Aus feinen Faden von mehr oder weniger Fe-

stigkeit und Dicke, welche nach der Länge der Holzpflanzen fortlaufen, elastisch und reizbar sind, und als dichte Bändeln, welche allezeit schraubenförmige Gefäße einschließen, durch ein dichtes Zellengewebe mit einander verbunden sind, und sodann Fasergefäße genannt werden. Diese sind gleichsam die Arterien der Gewächse, denn sie führen in den Pflanzen den Saft von der Wurzel bis durch die kleinsten Theile in die Höhe.

2.) Von den Lufft-, Wasser- und Saftgefäßen.

12te Frage.

Was sind die Luftgefäße?

Antwort.

Es sind sehr feine, fadenähnliche röhrige Fasern, die man meistens leer findet, einige sind schraubenförmig gewunden und heissen Spiralgefäße.

13te Frage.

Was sind Wassergefäße und wie unterscheiden sie sich von den Saftgefäßen?

Antwort.

Es sind Bündel vereinigter Fasern, welche mit dem wässerigten Saft angefüllt, etwas kleiner, und weniger gefärbt, als die Saftgefäße sind.

14te Frage.

Was sind die Saftgefäße?

Antwort.

Es sind walzenförmige Röhren, welche mit dem eigenthümlichen Saft der Holzpflanzen angefüllt,

meistens dunkelgrün gefärbt, und etwas größer sind, als die Wassergefäße.

Zweytes Capitel.

Von den innern flüssigen Theilen.

15te Frage.

Was für einen Nuzen schaft die Luft, als innerer flüssiger Theil, den Holzpflanzen?

Antwort.

Sie nimmt die kleinste leere Räume, und besonders die Lufftgefäße derselben ein, und befördert durch ihre Ausdehnung und Zusammenziehung das Aufsteigen und Niedersinken des Nahrungs-Saftes, mithin das Wachsthum ꝛc. der Holzpflanzen.

16te Frage.

Was ist der wässerichte Saft als der 2te innere flüssige Theil?

Antwort.

Es ist der allgemeine Nahrungssaft, der roh oder in seinem natürlichen Zustand aus der Erde und Luft von den Pflanzen eingesogen wird.

Anm. Die Nahrungsstoffe und Reizmittel der Pflanzen sind Wasser, Wärmestoff, Lichtstoff, Luft, und der Stoff der fixen Luft. Kohlenstoff genannt.

17te Frage.

Was heißt man eigenthümlichen Saft der Holzpflanzen?

Antwort.

Es ist der bereits durch den organischen Bau der Pflanzen zubereitete, einer jeden Pflanze angemessene, verähnlichte durch Geschmack und Geruch unterschiedene eigenthümliche Saft der Holzpflanzen, wie z. B. der Birkensaft — sich vom Ahornsaft ꝛc. merklich unterscheidet.

Drittes Kapitel.

Von den einfachen äussern Theilen der Holzpflanzen.

18te Frage.

Aus was besteht die Rinde?

Antwort.

a.) aus der Oberhaut,
b.) der zellichten Haut, und
c.) den Rindenlagen.

19te Frage.

Aus was besteht der Rinde Oberhaut?

Antwort.

Aus der äussersten Schichte der in die Augen fallenden Rinde, welche ein dünnes trockenes, mit vielen kleinen Oefnungen versehenes, Häutchen ist, welches sich zugleich mit der Dicke der Pflanzen ausdehnet, oftmals zerreißt, und sich wie z. B. bey der Birke abschält.

20te Frage.

Was ist die zellichte Haut?

Antwort.

Es ist eine weiche und saftige Schichte, wel-

che unmittelbar unter der Oberhaut liegt, von dunkelgrüner Farbe, und von gleichem Wesen mit dem Mark und zellichten Gewebe.

21te Frage.

Was sind die Rindenlagen?

Antwort.

Es sind verschiedene nezförmige Schichten von gleichem Gewebe und Stoff des zellichten Gewebs, welche aus Wasser und Saftgefäßen bestehen, wovon die innerste klebrige und häutige Schichten, welche sich jährlich von der übrigen Rinde zum Theil absondert, in ihrem weichen Zustand Splint, in dem etwas verhärteten Zustand aber Bast genennt wird.

22te Frage.

Aus was bestehet das Holz?

Antwort.

Es bestehet wie die Rinde aus mehrern concentrischen Schichten, die aus Holzfassern Luft- Wasser- uud Saftgefäßen gebildete Neze sind.

23te Frage.

Aus was erkennt man das Alter eines Baumes bis zu seiner Vollkommenheit?

Antwort.

Aus den Jahrsringen.

24te Frage.

Was sind die Jahrsringe?

Antwort.

Zwischen den Holzschichten von zwey nächst auf einander folgenden Jahren ist allemahl eine

festere und dichtere befindlich, die sich durch ihre hellere oder dunklere Farbe unterscheidet, und daher auf der Durchschnitts-Ebene des Stammes, Ringe bildet, die man Jahres-Ringe nennet.

25te Frage.

Ist das Holz an und vor sich selbst verschieden?

Antwort.

Ja, denn es giebt zweyerley bey jedem Stamm, nehmlich

a.) Splint, und

b.) Kernholz,

wovon ersteres aus den äussersten Holzlagen jeden Stammes bestehet, und weicher ist; lezteres aber aus den innern Holzlagen bestehet, fester und brauchbarer ist.

26te Frage.

Was ist das Mark?

Antwort.

Es ist von gleicher Beschaffenheit, mit dem oben schon beschriebenen zellichten Gewebe, und ein aus zarten Fasern auch mit Wasser- und Saftgefäßen durchflochtenes Nez, welches in der Mitte der Pflanze befindlich gleichsam als eine Röhre eingeschlossen, in der Jugend weich und schlenzerig, und so zu sagen, das Leben und die Seele vom Wachsthum der Pflanzen ist: mit Zunahme des Alters aber in dem Stamm nach und nach vertroknet.

Viertes Kapitel.

Von den Zusammengesezten äussern Theilen,

27te Frage.

Was ist die Wurzel?

Antwort.

Es ist derjenige Theil der Pflanze, durch welchen sie sich in dem Boden befestigt und daraus den vorzüglichsten Theil ihrer Nahrung einsauget.

28te Frage.

Wie vielerley Arten von Wurzeln gibt es?

Antwort.

1.) Haupt-Pfahl oder Stechwurzeln und

2.) Nebenwurzeln welche wiederum

a) entweder Thau oder Tag und

b) Haar Wurzeln genannt werden.

29te Frage.

Was ist der Stamm eines Baumes?

Antwort.

Der Stamm ist eine Fortsezung der Wurzel über der Erde, welcher sich auf einer grössern oder geringern Entfernung von der Erde wiederum in mehrere Theile ausbreitet, welche Theile Aeste oder Zweige die jüngsten davon aber Schosse oder Triebe heißen, das ungetheilte Stük aber des Stammes so zwischen den Zweigen oder der Krone auch Wald genannt und den Wurzeln befindlich ist, heißt der Schaft Stamm des Baumes.

30te Frage

Wie unterscheiden sich die Wald oder Holz-Pflanzen, von einander, und wie werden sie eingetheilt?

Antwort.

Ueberhaupt

1) in Bäume
2) — Sträucher und
3) — Stauden, das ist
   a) kriechende Sträucher und
   b) Erdhölzer.

31te Frage.

Was heißt man Augen oder Knospen, und wie entstehen solche?

Antwort.

In den Winkeln, welche die Blattstiele mit den Zweigen machen, entstehen den Sommer über kleine fast kegelförmige aus hohlen übereinander liegenden Schuppen bestehende Körper, welche Augen oder Knospen heissen?

32te Frage.

Wie vielerley Arten von Knospen gibt es?

Antwort.

Zweyerley

1) Holz Knospen, welche sich den Winter durch ausbilden, und im Frühjahr zu Blätter und Zweige sich entwikeln, und
2) Frucht Knospen, die nach ihrer winterlichen Ausbildung, im Frühjahr Blüthen, und dann Früchte hervorbringen; welche

beyde Gattungen an den verschiedenen Holzarten, auch verschiedene Gestalt, Farbe, und Stand haben.

33te Frage.

Was sind die Warzen?

Antwort.

Was die eben beschriebene Augen an dem Stamm und den Zweigen waren, das nehmliche sind die Warzen an den Wurzeln, sie sind noch nicht so entwikelt wie jene, so bald solche aber mit den Wurzeln an die Luft kommen, so entwikeln sie sich gleich jenen, welchen Warzen vorzüglich die Wurzelausschläge ihre Entstehung zu danken haben.

34te Frage.

Was sind die Blätter?

Antwort.

Es sind mehr oder weniger breite häutige, grüne Flächen, welche aus dem Stamme, den Aesten, und Zweigen, so wie auch aus den Wurzeln hervorbrechen.

35ste Frage.

Auf was hat ein ForstMann bey den Blättern zu sehen?

Antwort.

1) Auf ihre Gestalt
2) — — Zusammensezung
3) — — Stellung an den Zweigen
4) — — Dauer an den HolzPflanzen
und 5 — — Nuzen.

36te Frage.

Was hat man (ad 1) wegen der Gestalt der Blätter zu beobachten?

Antwort.

Theils ihren Umriß, ob sie nehmlich gezahnt, ausgezakt, getheilt, rund, Herzförmig, spizig u. s. w. sind oder nicht. In Absicht ihrer Ober oder Unterfläche, ob solche glatt, rauh, klebrig, und von welcher Farbe seyen!

37te Frage.

(ad 2.) In Absicht der Zusammensezung der Blätter wie theilen sich solche ein?

Antwort.

In a) einfache d. i. wenn das Blatt einzel auf einem Stiel an den Zweigen stehet

b) Gefiederte d. i. wann mehrere einzelne Blätter einen gemeinschaftlichen Blattstiel haben wie z. B. die Espen Vogelbeer Bäume u. s. w.

38te Frage.

ad 3) In wiefern ist die Stellung der Blätter an den Zweigen verschieden?

Antwort.

In so fern sich die Stellung der Blätter an den Zweigen nach den Knospen richten, und solche bald wechselsweise bald gerade gegen einander über, bald in einem Kranze und bald in einer Spirallinie an den Aesten stehen.

39te Frage.

(ad 4.) Warum hat der Forstmann auf die Dauer der Blätter zu sehen?

Antwort.

Weil die meiste sommergrün und im Spätjahr abfallen, andere aber auch Sommer und Wintergrün bleiben, und nur sich nach und nach von den Bäumen verlieren: woher die Eintheilung der Holzpflanzen in sommergrüne, welches meistens Laubhölzer und in Wintergrüne, wohin die meiste Nadelhölzer zu zählen sind, entstanden ist.

40te Frage.

(ad 5.) Welchen Nuzen gewähren die Blätter?

Antwort.

So lange sie an den Bäumen ꝛc. befindlich sind, befördern sie durch die Einsaugung der Nahrungstheile und ihrer Ausdünstung das Wachsthum und die Erhaltung der Holz Pflanzen selbst, und nach ihrem Abfall sind sie ein Verbesserungs-Mittel des Bodens, Schuz und Schirm des Saamens und der aufkeimenden HolzPflanzen.

41te Frage.

Was sind die Blüthen?

Antwort.

Die Werkzeuge zur Befruchtung der Pflanzen, zur Entstehung des Saamens und der Früchten.

42te Frage.

Aus wie vielen Theilen bestehen die Blüthen überhaupt?

Antwort.

1) aus zufälligen.
2) Aus den wesentlichen Theilen

43te Frage.

Welches sind die zufällige Theile?

Antwort.

Der Kelch und die Krone.

44te Frage

Wie heißen die wesentlichen Theile?

Antwort.

Der Stempel, und die Staubgefäße.

45te Frage.

Was ist der Kelch?

Antwort.

Der Kelch ist die äussere Bedekung der Befruchtungswerkzeuge.

46te Frage.

Was ist die Krone nnd welchen Stand hat dieselbe bey den Blüthen?

Antwort.

Innerhalb des Kelchs und zu nächst an demselben befindet sich die Krone, welche die innere Bedekung der Befruchtungs Werkzeug ausmacht.

47te Frage.

Aus was besteht der Stempel?

Antwort.

1) aus dem Fruchtknoten.

2) dem Griffel, und
3) der Narbe.

48te Frage.

Was sind die Staubgefässe?

Antwort.

Die um den Fruchtknoten herumsizende Staubgefässe sind diejenige Theile welche zur Befruchtung der weiblichen Blüthen nothwendig sind; — Die faden ähnliche Theile oder Stiele derselben heißt man Staubfäden, die obere Theile, Hauben, Kappen, oder Kronen wie sie Gestaltet sind heißt man Staubbeutel. Den mehlichten Staub daran aber, der meistens gelb aussiehet, und durch den Wind leicht verstreut wird heißt man Saamenstaub.

49te Frage.

Was ist die Frucht?

Antwort.

Die Frucht ist der zur Reife gediehene Fruchtknoten.

50te Frage.

Aus was für Theilen bestehet die Frucht?

Antwort.

Aus dem Saamenbehältniße, und dem Saamen.

51te Frage.

Was heißt man Saamenbehältnisse?

Antwort.

Den Körper welcher den Saamen selbst einschließt, und doch von demselben verschieden ist.

52ste Frage.

Wie werden die Saamenbestältnisse eingetheilt?

Antwort.

In 8 Klassen und zwar:

1) in Kapseln.
2) — Schotten.
3) — Hülsen.
4) — Bälge.
5) — Steinfrüchte und Nüsse.
6) — Kernfrüchte.
7) — Beeren, und
8) — Zapfen.

53ste Frage.

Was ist der Saame?

Antwort.

Es ist der wesentliche Theil der Frucht und der Grund zur Fortpflanzung.

54ste Frage.

Aus wie viel Theilen bestehet gewöhnlich der Saame?

Antwort.

Aus 3, und zwar

1) aus seiner eigenen Haut,
2) aus dem Saamenkuchen, und
3) aus dem Keime.

55ste Frage.

Aus was besteht der Keim?

Antwort.

Der Keim, welcher zwischen den Saamen-Lappen liegt besteht

a) aus dem Pflänzchen, oder dem Stamme im Kleinen — und
b) aus dem Würzelchen oder der Anlage der künftigen Wurzel.

56ste Frage.

Auf was hat man noch ausser dem bisher angeführten bey den Holzpflanzen zu sehen?

Antwort.

Auf die Nebentheile.

57ste Frage.

Was heißt man Nebentheile?

Antwort.

Es sind diejenige Theile der Pflanzen, welche nicht wesentlich sind, doch aber bey vielen Holzpflanzen vorkommen, die Beschaffenheit ihrer Oberflächen auf mancherley Weise verändern, und daher dem Forstmann zu kennen nöthig sind.

58ste Frage.

Wie vielerley giebt es dergleichen Nebentheile?

Antwort.

Sechserley und zwar:

1) die Blüthen und Blattansäze,
2) die Gabeln oder Schlingen,
3) die Stacheln oder Dornen,
4) die Haare und Borsten,
5) die Drüsen und
6) die ausschwizende Säfte.

Zweyter Abschnitt

ad B. Von den Geschäften der Pflanzen-Theile.

60ste Frage.

Wie vielerley sind die Geschäfte der Pflanzen-Theile?

Antwort.

Dreierley und zwar

1) die Ernährung,
2) das Wachsthum, und
3) die Fortpflanzung.

61ste Frage.

In was besteht das ganze Geschäft der Ernährung?

Antwort.

In der Einsaugung, Zubereitung, Bewegung, Verwandlung und Ausdünstung der nährenden Feuchtigkeiten.

62ste Frage.

Wie vielfältig äußert sich das Wachsthum bey den Holzpflanzen?

Antwort.

Auf dreyerley, Art und zwar

1) in der Länge,
2) in die Dike, und
3) in die Zweige und Wurzeln.

63ste Frage.

Wie geschiehet die Fortpflanzung?

Antwort.

Auf viererley Art, und zwar

1) durch den Saamen,
2) durch die Wurzeln und Stöke;
3) durch Stekreiser, und danu
4) durch Ableger.

64ste Frage.

Was sezt die Fortpflanzung durch Saamen voraus?

Antwort.

Die Befruchtung, weil sonst jeder Saame taub, und zur Fortpflanzung untauglich ist.

65ste Frage.

Was gehört zur Befruchtung?

Antwort.

Die Staubgefäße und die Stempel, das ist die männliche und weibliche Zeugungswerkzeuge.

66ste Frage.

Was heißt man Zwitter-Blüthen?

Antwort.

Wenn in einer und derselben Blüthe, Stempel und Staubgefässe vereiniget sind.

67ste Frage.

Was heißt man männliche Blüthen?

Antwort.

Wenn die Stempel in den Blüthen fehlen.

68ste Frage.

Was heißt man weibliche Blüthen?

Antwort.

Wenn die Staubgefässe fehlen; und aus diesem Grund heißt man diejenigen Pflanzen, welche beyde Geschlechtstheile in einer Blume haben,

Zwitterpflanzen, die aber blos männliche oder weibliche Blüthen tragen, getrennte Geschlechter.

69ste Frage.

Was heißt man halbgetrennte Geschlechter?

Antwort.

Wann die männliche und weibliche Blüthe auf einem Baum, besonders getrennt stehen.

70ste Frage.

Was heißt man vermischte Geschlechter?

Antwort.

Wann auf einem Baum Zwitter-Blüthen, und männliche oder weibliche Blüthen vorkommen und getrennt auf demselben stehen.

71ste Frage.

Was heißt man die Fortpflanzung durch Wurzeln und Stöke in der Forstsprache?

Antwort.

Ausschlag, — die Pflanzen die vom Saamen aufgegangen sind nennt man Saamenlohden, den Ausschlag von den Stöken (Stumppen) Stammlohden; und den von den Wurzeln Wurzellohden.

72ste Frage.

Wie geschiehet die Fortpflanzung durch Stekreiser?

Antwort.

Wenn man abgeschnittene Zweige in die Erde leget, doch so, daß ein Theil davon in die freie Luft hervorraget, und solche zum Wurzel und Zweigetreiben vorbereitet.

73ste Frage.

Wie geschiehet die Fortpflanzung durch Ableger?

Antwort.

Wenn man Zweige ohne solche von dem Mutterstamm zu trennen zur Bewurzlung bringt.

Dritter Abschnitt.

ad C. Von dem Einfluß äußerer Dinge auf die Pflanzen.

74ste Frage.

Welches sind die Umstände, welche auf das Wachsthum und die Dauer der Pflanzen Einfluß haben?

Antwort.

1) der Boden,
2) die Luft und das Licht,
3) die Wärme und Kälte,
4) die Winde,
5) Regen, Nebel, Thau, und Schnee,
6) Thiere und endlich
7) die Pflanzen.

Anm.

Da von dem Einfluß dieser Umstände auf die Holzpflanzen im nachfolgenden noch ein und das andere vorkommen wird, so enthalte ich mich hier ein weiteres davon zu bemerken — verweise aber auch zugleich meine Leser — auf Borghausens Handbuch der Forstbotanik. — Erste Abtheilung zwölften und dreyzehnten Abschnitt.

Zweite Abtheilung
des ersten Theils der Forstwissenschaft,
nämlich
die Forst-Botanik.

1ste Frage.
Was lehret die Forstbotanik?

Antwort.
Sie lehret die Holzarten jede einzeln nicht nur ihrer Natur nach kennen, sondern auch, nach ihren besondern Eigenschaften, aus sichern äußeren Merkmalen von einander unterscheiden.

2te Frage.
Wie theilt sich die Forstbotanik ein?

Antwort.
A) In die forstmäßige Beschreibung und
B) in das methodische Verzeichniß der Hölzer.

ad A) Erster Abschnitt.
Von der forstmäßigen Beschreibung der Holzarten.

3te Frage.
Wie werden die Teutschen wilden Holzarten, natürlich forstmäßig eingetheilt?

Antwort.
I. In Laubholz.
II. In Nadelholz.

4te Frage.
Wie können die Laub- und Nadelhölzer wiederum abgetheilt werden?

Antwort.

a) In sommergrüne, und
b) in immergrüne oder wintergrüne Holzarten.

5te Frage.

Wie können die sommer- und wintergrüne Holzarten weiter ab, und in Klassen eingetheilt werden?

Antwort.

Nach der Verschiedenheit ihres Wuchses
1) in Bauholz,
2) in Baumholz, und zwar
aa) Baumholz der ersten,
bb) Baumholz der zweiten,
cc) Baumholz der dritten,
} Größe
3) in ganze Sträucher,
4) in halbe Sträucher und
5) in rankende Sträucher oder Erdholz.

Erste Klasse von den Laubholzarten.

Erstes Kapitel.

Von den sommergrünen Laubholzarten, und zwar insbesondere.

Erster Artikel von den Bauhölzern.

6te Frage.

Welche Holzarten zählet man unter das Laubholz?

Antwort.

Alle diejenige Bäume und Sträuche ꝛc. deren Säfte wässerich, nicht öhlig oder harzig sind, deren abgehauene Stöke wiederum ausschlagen, und

welche einfache oder zusammengesezte, mehr oder weniger brekte Blätter an Stielen haben.

7te Frage.

Was heißt man sommergrüne Holzarten?

Antwort.

Alle diejenige, welche gegen den Winter ihre Blätter verlieren, oder doch wenigstens welk und braun oder gelb werden, und beim Ausbruch des Laubes im Frühling abfallen.

8te Frage.

Was heist man Immer- oder Winter-Grün?

Antwort.

Diejenige Holzarten, welche ihre Blätter den Winter über in voller Lebhaftigkeit behalten.

9te Frage.

Was versteht man unter Bauhölzern?

Antwort.

Alle diejenige Bäume, welche in ihrem natürlichen Zustand gewöhnlich die ansehnlichste Höhe und Stärke erhalten, und einem einschäftigen geraden Wuchs haben.

10te Frage.

Wie kann man diese Klasse wiederum abtheilen?

Antwort.

a) in Harte und
b) in Weiche —

11te Frage.

Welche Holzarten so in Teutschland wild wachsen, können unter die harten Laubholz Bauhölzer gezählet werden?

Antwort.

1) Die Trauben- und Stiel-Eichen
2) Die rauhe und glatte Ulmen.

3) Die Eschen
4) Die Mast oder Glatt-Buchen
5) Die Erlen.
a) Von den Harten und -Bauhölzern und zwar

1.

Von der Traubeneiche (Quercus robur) auch Winter, Stein und Spat-Eiche genannt.

12te Frage.

Wann blühet diese Eiche?

Antwort.

Ihre Blüthen kommen gemeiniglich im May mit dem Ausbruch des Laubes zum Vorschein.

13te Frage.

Was hat solche für Blüthen und wie sind dieselbe beschaffen?

Antwort.

Sie hat besondere männliche und besondere weibliche Blüthen auf einem Baum; die weibliche purpurrothe Blüthen sizen in den Achseln der jungen Blätter auf den jungen Zweigen in einem Büschel oder Knopf beysamen, die männliche aber bestehen aus langen Dünnen herunterhangenden grünnen Käzchen oder Trodeln welche am Ende der jungen Triebe stehen.

14te Frage.

Wann werden die Früchte dieser Eiche reif?

Antwort.

Die Traubenförmige auf kurzen Stielen, wie die weibliche Blüthe, in den Achseln der Zweige beysamen sizende Eicheln, erlangen im Monath Ok-

tober ihre Reife, keimen unter dem Laube auf, und kommen im Monath May zum Vorschein.

15te Frage.

Wie sind die Blätter dieser Eichen-Art beschaffen?

Antwort.

Sie sind gewöhnlich 3 1/2 Zoll lang und über 2 1/2 Zoll breit, tief eingeschnitten und sizen auf 5/8 Zoll langen Stielen, bleiben auch gewöhnlich, wenn sie schon absterben und braun werden, bis zum Ausbruch des frischen Laubes stehen.

16te Frage.

Wie ist die Rinde dieser Eichen-Art beschaffen?

Antwort.

An den jungen Pflanzen und Zweigen, ist sie glatt röthlichgrün, an den ältern Bäumen, dunkelbraun, rauh, aufgerissen oftmals über einen Zoll dik.

17te Frage.

Was lieben die Eichen für eine Lage und Boden in der Jugend, wenn sie gut gedeihen sollen?

Antwort.

Einen tief gehenden mit Leimen, Sand und Dammerde vermischten Grund und eine schattigte und beschüzte Lage.

18te Frage.

Wann ist also die natürliche Saatzeit bei den Eicheln, und wie muß solche geschehen?

Antwort.

Im Spätherbst nach dem Abfall der reifen Eicheln; im Fall aber frühe Fröste einfallen, und dieselbe nicht mehr in Boden gebracht werden können, so kann man solche auch im Frühjahr aussäen oder steken, nur müssen die Eicheln gleich nach

dem Abfall wohl abgedroknet, vor dem Winterfrost in wohlverwahrten Orten weit aus einander gelegt, und fleissig umgerührt werden. Die Saat selbst, sie mag im Früh- oder Spätjahr geschehen, muß in aufgelökerte Böden, so daß die Eicheln nicht über 2 Zoll tief in die Erde kommeu mit Laub bedekt, geschehen.

19te Frage.

Wie und wann soll die Verpflanzung der Eichen geschehen?

Antwort.

Die Verpflanzung kann sowohl im Spätjahr als auch im Frühjahr vor Ausbruch der Knospen und Blätter geschehen, nur ist zu bemerken, daß je jünger die Eichen verpflanzt werden, desto besser es ist. Im Fall aber auf Viehweiden u. s. w. stärkere Eichen versezt werden sollen, so müssen solche zuvor in den Saat- und Pflanzschulen hierzu vorbereitet werden.

20ste Frage.

Auf welche Art läßt sich diese Eiche bewirthschaften und benuzen?

Antwort.

Entweder als Baumholz d. i. Hochwald oder als Schlagholz; Im erstern Fall erhält die Eiche in 100 — 150 — höchstens 200 Jahre schon eine solche Vollkommenheit, daß sie zu Land und Schiffbauholz, also in und ausser dem Wasser — auch zu allerhand Werkhölzer brauchbar ist, und ein gutes Brennholz gewährt, auch wie im 1sten Band schon näher gezeigt worden ist; für die Gerbereyen Produkte abwirft — und eine gute Mast in ihren Früchten geben. Im 2ten Fall als Schlagholz er-

langt solche in 30 — 40 Jahren ihre Vollkommenheit und gewährt als Prügelholz gutes Kohl und Brennholz — Faßbinder ꝛc. vorzüglich aber die beste Gerberlohe.

2.

Von der Stieleiche (Quercus Foemina) auch Sommer, Frühe- Augst- Eiche genannt.

21ste Frage.

Wie unterscheidet sich die Stileiche von der Traubeneiche?

Antwort.

Durch einen schnellern Wuchs — kurze Blattstiele — frühere Blüthen-Erscheinung, um 14 Tage bälderes Reifen der langstieligen Früchte, und ein mehr spältiges und masteres Holz.

22ste Frage.

Wann kommen diese Blüthen zum Vorschein, und wie sind solche beschaffen?

Antwort.

Die Blüthen brechen mit dem Laub 14 Tag früher aus, als die der Traubeneiche; die weibliche rothen Knöpchen sizen auf Stielen, wie nachher die Eicheln einzel yaarweise oder auch zu drei.

23ste Frage.

Wann reifen die Saamen?

Antwort.

Vierzehn Tag früher als die Früchten der Traubeneiche, ende September.

24ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Ant-

Antwort.

Sie sind schmäler als die der Traubeneiche sizen auf kürzern Stielen, und fallen im Herbst ab.

Rot. Saat- Pflanzung und Benuzung hat die Stieleiche mit der Traubeneiche gemein — und ist mehreres hievon schon vorgekommen — hingegen liebt die Stieleiche einen bessern Boden, und mildere Lage; als die Traubeneiche.

Von den Ulmen.

25ste Frage.

Was haben die Ulmen für Blüthen?

Antwort.

Zwitterblüthen, welche in Büschel beysamensizen, und lange vor dem Laube erscheinen, mit 5 männlichen Staubfäden.

3.

Von der rauen Ulme (Ulmus Sativa)

auch Rüster, Bergrüster kleine blätterige Rüster genannt.

26ste Frage.

Wann erreicht diese Ulme ihre Vollkommenheit?

Antwort.

Da sie weit schneller als die Eichen wachsen, so erreichen dieselbe schon eine starke — Höhe und Gröse in 100 Jahren.

27ste Frage.

Wann kommt ihre Blüthe zum Vorschein?

Antwort.

Im Monath April, und beide Geschlechtstheile sind in einer Blume vereiniget, mit dunkelrothen

Staubfäden und karmosin rothen weiblichen Geschlechtstheilen.

28ste Frage.

Wie ist der Saame dieser Holzart beschaffen, und wann wird er reif?

Antwort.

Der Saame dieser Art hat ein rundes Flügelbehältniß, und mit diesem die Gröse eines groschenstükes, er ist strohgelb, glatt und blatt, und erlangt im Anfang des Junius seine Reife, worauf er so gleich abflieget.

29ste Frage.

Wann gehet dieser Saamen auf?

Antwort.

In einem frischen Boden, schon innerhalb 14 Tagen.

30ste Frage.

Wie sind die Blätter dieser Ulmenart beschaffen?

Antwort.

Diese Blätter welche zu Ende Aprils zum Vorschein kommen, und im Oktober wiederum abfallen, sind dunkelgrün und glatt, auch schmaler und kleiner, als die der andern Ulmenart.

31ste Frage.

Wie ist die Rinde gestaltet?

Antwort.

Die Rinde der jungen Triebe ist braun, an ältern Stämmen und Zweigen aber wird sie braungrau sehr dik und zeiget lauter Runzeln, Beulen, und Risse wie bei allen Eichen, welches auch ein Hauptunterscheidungszeichen dieser von der andern Ulmenart ist.

32ste Frage.

Was liebt diese Ulme für einen Boden und Lage?

Antwort.

Sie sind gegen Kälte und Luft äußerst unempfindlich, und können also in der freiesten Lage und überall fort kommen. Ihre gröste Vollkommenheit erreichen sie in einem geschlossenen Stand, auf einem gemässigten nicht zu nassen, noch zu trokenen, fruchtbaren Boden.

33ste Frage.

Wenn soll die Aussaat dieser Ulmenart geschehen?

Antwort.

Gleich nach erfolgter Saamenreife im Sommer, weil sie schon im nehmlichen Jahr schöne Pflänzchen zum Vorschein bringen. Die Saamen aber leiden fast gar keine Erdenbedekung über sich.

Rot. Die Pflanzung derselben geschiehet wie bei den Eichen, und die 3 jährige Stämmchen sind die Besten zum versezen.

34ste Frage.

Wie lassen sich die Ulmen benuzen?

Antwort.

1) Entweder als Baumholz oder
2) als Schlägholz.

Nach ersterer Benuzungsart gibt es innerhalb 100 Jahren alle Sorten hartes und festes Land und Schiffbauholz — auch sehr gutes Handwerks- und Brennholz.

35ste Frage.

Welches ist die beste Fällungszeit dieses Holzes?

Antwort.

Das Spätjahr und der Winter, weil auch so gar noch die alten Stöke wiederum ausschlagen.

36ste Frage.

Wann erhält diese Gattung von Ulmen, ihre Vollkommenheit als Schlagholz?

Antwort.

Innerhal 30 Jahren, und gewähren sodann alle diejenige Nuzungsarten ausser der Lohe, wie das eichene Schlagholz, auch können die Ulmen als Kopfholz behandelt werden, wo sodann ausser dem Brennholz noch ihr Laub ein vortrefliches Futter für das Vieh, Schaaf und Schweine ist.

4.

Von der Glatten Ulme (Ulmus Campestris) auch Beinbaum, Steinlinde, Ulme mit glatter Rinde ꝛc. genannt.

37ste Frage.

Wie wächst diese Ulmenart?

Antwort.

Etwas schneller, als die vorhergehende, ihr Holz ist aber nicht so hart und dauerhaft wie jener.

38ste Frage.

Wann blühet dieselbe?

Antwort.

Einige Tage früher als vorige, daher wird auch schon ihr Saame Ende Mays reif.

39ste Frage.

Wie ist ihr Saame beschaffen?

Antwort.

Er ist kleiner, als der vorige, braun, am Rand haarig und länglichter gestaltet.

40ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Diese Blätter stehen wie die vorige Art, wechselsweise an den Zweigen, haben auch wie jene unten eine schiefe Seite nnd stehen auf äuserst kurzen Stielen, sind aber gröser und rauer als jene von dunkelgrüner Farbe, und fallen im Herbst ab.

41ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Die Rinde dieser Art bleibt lange braun, eben und glatt, nur an ganz alten Stämmen reißt sie etwas auf. Von jungem Holz ist sie sehr zähe, und liefert in der Saftzeit, geschält — Bast.

42ste Frage.

Was liebt diese Holzart für eine Lage und Boden?

Antwort.

Sie ist eben so dauerhaft gegen die Kälte wie vorige, doch kommt sie in den Niedrungen und trokenen Lagen, auch in einem leichtern, lokeren, sandigten Boden, mit etwas Beymischung von Damm-Erde sehr gut fort.

Not. Aussaat- Pflanzung — und Nuzung hat sie mit voriger gemein, und in 70 Jahren erlangt solche ihre Vollkommenheit als Baum- und in 20 Jahren als Schlagholz.

5.

Von der Esche (Fraxinus excelsior) auch Asche genannt.

43ste Frage.

Wann erreicht die Esche ihre gröste Vollkommenheit und Stärke?

Antwort.

Innerhalb 60 — 70 Jahren.

44ste Frage.

Wann kommt die Eschenblüthe zum Vorschein, und wie ist solche beschaffen?

Antwort.

Die Blüthe kommt in kleinen Büscheln zu Ende Aprils und Anfang Mays mit dem Laube hervor, und bestehet entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen allein, oder in eben dergleichen mit weiblichen Blumen vermischt, ja sogar gibt es Bäume die nur weibliche Blüthen allein tragen.

45ste Frage.

Wie ist der Saame und das Saamenbehältniß der Eschen beschaffen?

Antwort.

Das Saamenbehältniß besteht in einem rothgelblichtem länglichten platten zugespizten lanzet oder zungenförmigen Bälglein, welches düne — und aus 2 Theilen zusammengesezt ist. Der Saame aber welcher in diesem Bälglein liegt, ist ein herbes und scharfes Ding und wird im Oktober reif.

46ste Frage.

Wann, und wie gehet er auf?

Antwort.

Im Monath May, wenn er auf guten feuch-

ten Stellen ausgesäet wird, er bleibt aber auch oft, ohne aufzukeimen, ein und zwey Jahre im Boden liegen. Dieser Saame erträgt sehr wenig Erde über sich.

47ste Frage.

Wie sind die Blätter der Esche beschaffen?

Antwort.

Es sind zusammengesezte oder gefiederte Blätter, welche aus 4 oder 5 Paaren und einen einzelnen an der Spize bestehen, die einander gegenüber an den Zweigen sizen, und im May hervorbrechen.

48ste Frage.

Wie ist die Rinde der Eschen beschaffen?

Antwort.

Hellgrün und glatt.

49ste Frage.

Was lieben die Eschrn für einen Boden und Lage?

Antwort.

Sie kommen in jeder Lage gut fort, und die Fröste schaden ihnen wenig, hingegen lieben sie einen schwarzen, milden mit vieler Dammerde vermischten Boden, welcher je tiefer er geht, desto besser für sie ist, weil die Eschen Stechwurzeln haben.

50ste Frage.

Wann ist die natürliche Saatzeit der Eschen?

Antwort.

Im Spätjahr, weil die im Frühjahr gesäete ohne aufzukeimen ein und mehrere Jahre liegen bleiben können, doch hat man in neuern Zeiten

diesem Umstand auch dadurch abgeholfen, daß man den Eschen-Saamen den Winter über in feuchten Sand aufbewahret hat.

51ste Frage.

Wie müssen die Eschen verpflanzt werden?

Antwort.

Etwas dichter, als die Eichen, und durchzweijährige Pflanzen.

52ste Frage.

Wie kann man die Eschen behandeln?

Antwort.

1) Als Baumholz,
2) Als Kopfholz und
3) als Schlagholz.

Als Baumholz unter dem Schlagholz über gehalten ist es die beste Art, weil sie durchaus keinen Unterwuchs abtreibet (Verdämmt). In Absicht auf ihre Haubarkeit, als Baum- und Schlagholz erreicht sie jene in 60—70, und diese in 30 Jahren. Als Hopfholz kann sie alle 5—6 Jahren abgetrieben werden.

Anm. In Absicht ihrer Benuzung hat sie alles mit der Ulme gemein.

6.

Von der Mastbuche (Fagus sylvatica) auch Roth oder Glattbuche genannt.

53ste Frage.

Wann erhält diese Baumart ihre gröste Vollkommenheit?

Antwort.

In einem guten Boden und geschlossener Lage innerhalb 120 Jahren.

54ste Frage.

Wenn fangt die Fruchtbarkeit der Glattbuche an, und was trägt sie für Blüthen?

Antwort.

Die Fruchtbarkeit dieser Baumart nimmt ihren Anfang, wenn solche beynahe ihre Höhe erreicht hat, und trägt auf einem Baum, besondere männliche besondere weibliche Blüthen, welche mit dem Laube zugleich im Monat May hervorbrechen.

55ste Frage.

Wie sind die männliche und weibliche Blüthen beschaffen?

Antwort.

Die männliche in einem runden Büschel zusammen gewachsen, von der Größe einer Vogelkirsche, und sizen an langen dünnen Stielen unterhalb des neuen Triebs, die weibliche aber sind rothe Knöpfchen, und sizen an den jungen Zweigen.

56ste Frage.

Wann wird der Buchen Saamen reif?

Antwort.

Die in einer rauhen und stachlichten Fruchtkapsel liegende 2 Saamen oder Bücheln, werden im Monat Oktober reif, und fallen unter und neben ihren Mutterbäumen ab.

57ste Frage.

Wann gehen die Bucheln-Saamen auf?

Antwort.

Im nächstfolgenden Frühjahr im Monat April, mit 2 nierenförmigen diken Saamenblättern.

58ste Frage.

Wie ist das Laub der Buchen beschaffen?

Antwort.

Es ist oval zugespizt, von glänzender grüner Farbe und sizt auf kurzen Stielen wechselsweis an den Trieben, wird im Herbst braun und fällt nach und nach ab.

59ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Sie ist glatt, bey jungen Stämmen bräunlich, bey alten Stämmen Aschgrau.

60ste Frage.

Was lieben die Buchen für eine Lage und Boden?

Antwort.

Sie lieben vorzüglich einen milden, aus vieler Dammerde bestehenden Mittelboden, eine nördliche und östliche kühle Lage, und in der Jugend Schutz und Schatten.

61ste Frage.

Wann ist die natürliche Saatzeit der Buche?

Antwort.

Im Spätjahr, doch kann man solche auch im Winter im Sand aufbewahren und im Frühjahr aussäen.

62ste Frage.

Kann man die Buchen auch verpflanzen, und wie muß dieß geschehen?

Antwort.

Die Verpflanzung bey den Buchen, in der Jugend geschieht, wie bey den Eichen und Ulmen ist gezeigt worden, nur darf man die Pflanzen ei-

nige Jahre älter werden lassen, weil sie nicht tief in die Erde treiben, und keine Stechwurzeln haben; die Wurzeln aber, so wie die Aeste in freyem Stand sich weit ausbreiten, und daher das unter ihnen stehende Holz je länger je mehr verdämmen.

63ste Frage.

Wie muß die Mastbuche in Absicht auf ihre künftige Benuzung behandelt werden?

Antwort.

Die Mastbuche schikt sich vorzüglich zu Baumholz, und ihre Behandlung als Hochwald ist die beste. Als Stangenschlagholz die Buchen zu behandeln ist nur da rathsam, wo Mangel an Holz und ein schnellerer Umtrieb nothwendig ist, weil das Buchenholz wegen seiner wenigen Augen zum Stok und Wurzel-Ausschlag nicht am tauglichsten — und dem Frost dem Viehfraß ꝛc. sehr ausgesezt ist. In diesem Fall wird von Periode zu Periode durch den Saamen der über zuhaltenden tragbaren Reitel und Oberständer eine Verjüngung erfodert, wenn anders die buchene Stangenhölzer geschlossen aufwachsen — keine Blatten bekommen — mit andern weichern Holzarten nicht vermengt, oder wohl gar nicht in weiche Holzarten derley Waldungen verwandelt werden sollen.

64ste Frage.

Was gewährt die Buche für einen Nuzen, und wann erreicht sie als Baum und wann als Schlagholz ihre Vollkommenheit?

Antwort.

Als Hochwald erhält sie ihre Vollkommenheit innerhalb 100 — 120 Jahr, und gewährt dann

im trokenen, und unter dem Wasser aber nicht in der freyen Luft, Schiff- und anderes Bauholz, auch allerhand Wagner- und Geschirr-Holz, und das beste Brenn- und Kohlholz. Als Stangenholz erhält es innerhalb 40—50 Jahren seine Vollkommenheit, und gewährt sodann noch geringes Wagner und gutes Brenn- und Kohlholz. Die Früchte von der Baumwaldung, welche auch Mast genannt werden, sind für die Landwirthschaft von großer Wichtigkeit, und als Oehl und Futter für das Vieh sehr gut.

7.

Von der Erle. (Betula alnus.) Auch Eller, Else ꝛc. genannt.

65ste Frage.

Wie vielerley Arten gehören zu diesem Geschlecht?

Antwort.

Zerley nämlich
1) die gemeine Erle,
2) die weisse Erle und
3) die Birke.

66ste Frage.

Was hat diese Gattung für Blüthen?

Antwort.

Diese 3 Baumarten, habe besondere männliche, besondere weibliche Blüthen auf einem Stamm.

67ste Frage.

Wie sind ihre Blüthen beschaffen?

Antwort.

Bey allen 3 Gattungen sizen die männliche Blüthen in einem zapfenförmigen Käzchen beysammen, und erscheinen schon im Spätjahr, aber noch in den Knöpfen geschlossen; die weibliche hingegen wachsen wie die männliche, sind aber viel kleiner und stehen mehr aufwärts, insbesondere aber sind die bey gegenwärtig zu beschreibender gemeinen Erle karmosinroth. Die männliche aber, welche in langen Trodeln herabhangen, sind gelb und rothbraun geflekt. Anfangs im Spätjahr und den Winter über beyde Theile blaßgrün.

68ste Frage.

Wann blühen die gemeinen Erlen wirklich?

Antwort.

Zu Ende März.

69ste Frage.

Wann erlangt der Erlen-Saame seine Reife, und wie ist er beschaffen?

Antwort.

Der kleine, braune, in einem Zäpfchen befindliche ekigte Saamen — erlangt im Herbst seine Reife, fällt aber erst im Winter aus.

70ste Frage.

Wann ist also der Zeitpunkt zur Einsammlung dieses Saamens?

Antwort.

Im November.

71ste Frage.

Wie muß solcher ausgemacht, und wann ausgesäet werden?

Antwort.

Wenn die Saamenzäpfchen gesammelt sind, müssen dieselbe in einer mäßigen Stubenwärme ausgeglengelt, und dann gesiebt, hernach aber in einem frischen Ort aufbewahrt, und im Frühjahr zeitlich ausgesäet werden, wo sodann schon den Sommer über, die junge Pflänzchen zum Vorschein kommen.

72ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen, und wenn kommen sie zum Vorschein?

Antwort.

Die Blätter, welche im April ausbrechen, sind rund, von dunkelgrüner Farbe, am Rande ausgezahnt, bey jungen und masten Erlen klebrig anzufühlen. Die Blätterknospen aber sind bläulich und breit, und sizen auf Stielen.

73ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Bey jungen Erlen ist sie bräunlich, bey alten aber äußerlich schwärzlich und rissig, inwendig roth, so wie das Holz frisch gehauen ebenfalls roth aussieht, nach und nach aber weisser wird.

74ste Frage.

Was liebt die Erle für eine Lage und Boden?

Antwort.

Sie wächst gern in Niedrungen auf feuchtem Boden, in Brüchen, und am Wasser; doch kommt sie auch zuweilen auf höhern Lagen fort, in einer starken und schwarzen Moorerde.

75ste Frage.

Wie kann die Erle fortgepflanzt werden?

Antwort.

Bey großen Forstanlagen durch die Saat; auf einzelnen leeren feuchten Blatten, an Seen, Flüssen u. s. w. durch die Pflanzung mit 2 — 3 jährigen Pflänzchen 4 Schu weit aus einander.

76ste Frage.

Wie kann man die Erlen-Waldungen behandeln?

Antwort.

Entweder 1) als Baumholz, oder
2) als Schlagholz und
3) als Kopfholz —

wo sodann solche im erstern Fall in 50 — 60 Jahren, ihre gröste Stärke und Haubarkeit als schöne Bäume; im zweiten Fall innerhalb 20 — 25 Jahren zum Theil schon spaltiges Scheuterholz, im 3ten Fall aber innerhalb 12 Jahren gutes Prügel- und Reisachholz gewähren.

77ste Frage.

Welchen Nuzen gewähret die Erle, noch außer einem guten Brennholz?

Antwort.

Es ist das vortreflichste Holz zum bauen unter Wasser, aber nicht im freyen. Die Bretter davon sind gut zu Auslegung der Stallungen — den weitern Nuzen hievon habe ich schon im 1sten Band angeführt — und bemerke hier nur noch, daß die Erlen mit Nuzbarkeit zur Uferbefestigung dienen, und sollten deßwegen sehr nachgezogen werden.

b) Von den weichen Bauhölzern.

78ste Frage.

Welche Holzarten, so in Teutschland wild wachsen, werden unter die weichen Bauhölzer gezählt?

Antwort.

1) Die Silberpappel,
2) die Aspe,
3) die schwarze Pappel und
4) die weisse Weide.

8.

Von der Silberpappel (Populus alba) weise Pappel, Weißbaum, auch weise Aspe genannt.

79ste Frage.

Was hat diese Pappelart für Blüthen?

Antwort.

Besondere männliche, besondere weibliche auf getrennten Stämmen.

80ste Frage.

Wie sind ihre Blüthen beschaffen?

Antwort.

So wohl die männliche als die weibliche Blüthen, bestehen aus herabhangenden Käzchen, welche mit einander viel Aehnlichkeit haben; die männliche insbesondere aber bestehen aus 8 rothen Staubfäden in gelben in einander geschobenen Käzchen; die weibliche Blüthen-Käzchen sind etwas dünner, und haben einen Oval zugespizten Saamenstok, aus welchem zur Zeit der Reife kleine schwarze,

mit

mit Baumwollen Büscheln umgebene Sämchen abfliegen.

81ste Frage.

Wann erscheint die Blüthe, und wann wird der Saamen reif?

Antwort.

Die Blüthen erscheinen lange vor dem Ausbruch des Laubes, der Saame aber fliegt schon im Junius ab, und gehet noch im nemlichen Jahr auf feuchten Stellen auf, wenn er befruchtet worden ist.

82ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Die auf 2 Zoll langen Stielen stehende Blätter sind bald in 5, bald in 3 ungleiche Einschnitte getheit, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern aber glänzend weiß.

83ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Aschgrau und glatt.

84ste Frage.

Was liebt die Pappel für einen Boden und Lage?

Antwort.

Sie liebet einen milden, mit Dammerde gemischten frischen Boden, und niedere Lage.

85ste Frage.

Welches ist die beste Art sie fortzupflanzen?

Antwort.

Durch Sezstangen im Monat Merz, und durch die Wurzelbrut im Spätjahr.

86 Frage.

Welches ist die beste Behandlungsart derselben?

Antwort.

Man kann sie als Baumholz überhalten, und innerhalb 30 Jahren davon schon solche Stämme erlangen, daß davon Bretter geschnitten, und Bauholz im troknen gemacht werden kann. Als Schlagholz erhält solches schon in 10 Jahren seine Haubarkeit, und giebt weiches Brennholz, auch Hopfen und andere Stangen.

9.

Von der Zitterpappel, Aspe oder Espe. (Populus Tremula).

87ste Frage.

Was hat die Aspe für Blüthen, wie ist ihr Saame beschaffen, und wann wird er reif?

Antwort.

Sie hat besondere männliche, besondere weibliche Blüthen, auf verschiedene Stämmen, welche gleich nach Abgang des Eises zum Vorschein kommen. Die männliche bestehen aus weißen und rothen schuppenförmigen Käzchen, die weibliche aber aus eben solchen gelb und rothen Käzchen; und das in einer wollenartigen Umfassung schwarzbraune Sämchen, wird im Anfang des Sommers schon reif, und fliegt ab.

88ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind rund, am Rande stark ausgezakt, auf der Oberfläche hellgrün, auf der untern weißlicht, an dünnen langen Stielen, daher sie auch

bey jedem kleinen Wind in Bewegung gerathen und den Nahmen Zitterpappel bekommen haben.

89ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Glatt, und grünlich grau, an ganz alten Stämmen aber etwas aufgeborstet.

90ste Frage.

Was lieben die Pappeln für einen Boden?

Antwort.

Sie kommen in jeder Lage und Boden gut fort: in einem frischen und fruchtbaren Boden aber erlangen sie eine sehr große Höhe und Stärke.

91ste Frage.

Wie geschieht ihre Fortpflanzung?

Antwort.

Im natürlichen Zustand breiten sie sich selbst schnell und weit durch ihren Saamen und Wurzelbrut aus; durch die Kunst aber geschieht sie am besten durch Verpflanzung junger Sezlinge, und auch zum Theil schon stärkerer Pflanzen 8 Schuh weit aus einander.

92ste Frage.

Was gewährt diese Holzart überhaupt für einen Nuzen, und wie kann solche behandelt werden?

Antwort.

Sie kann als Baum- und als Schlagholz behandelt werden. Als Baumholz gewährt sie Bauholz im trokenen und allerhand Handwerksholz: Als Schlagholz aber liefert sie ein geringes, weiches Brennholz, Flecht- und Zaungerten, sie ist aber wegen ihres schnellen Wuchses, so wie alle Pap-

peln und Weidenarten, in holzarmen Gegenden deßwegen sehr nüzlich, weil sie als Stangen-Holz in 10 und als Stammholz in 20 Jahren, ihre Haubarkeit erlangt.

10.

Von der gemeinen Pappel, schwarzen Pappel. (Populus nigra.)

93ste Frage.

Wie ist die Blüthe dieser Pappelart beschaffen?

Antwort.

Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, daß die männliche Blüthen durchaus dunkelroth, die weibliche aber, in kleinen einzelstehenden Knöpfchen mit gelben Narben, an einem gemeinschaftlichen Stiel stehen, so wie hernach auch die Saamen. Die Saamenkapseln sind kugelrund, und die Saamen sind mit einer sehr schönen feinen Wolle umgeben; welche zur Zeit der Reife im Monat Juni abfliegen.

94ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie bilden beynahe ein Dreyek, das unten am Stiele abgerundet ist; sie sind dik und stark, ihre Farbe ist grasgrün; die obere und untere Fläche ist glatt.

95ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

An jungen Zweigen gelblicht, an den Stämmen aschgrau.

96ste Frage.

Was lieben sie für einen Boden und Lage?

Antwort.

Einen milden und frischeu Boden, sie kommt aber am besten an den Ufern der Flüsse fort.

Not. In Absicht ihrer Fortpflanzung und Benuzung hat sie alles mit der Zitterpappel gemein.

11.

Von der weißen Weide, auch Felbe (Salix alba.)

97ste Frage.

Was hat diese und alle andere Weidenarten für Blüthen?

Antwort.

Getrennte Geschlechter. Die männliche hangen, theils in langen Käzchen herab, theils stehen solche aufgericht, wie bey dieser Art, welche aus je zwey und zwey Staubfäden in einen Büschel oder Käzchen beysammen stehen. Die weibliche aber bestehen ebenfalls aus Käzchen. Bey dieser Art insbesondere sind solche Anfangs grün und bestehen aus einer grünen oben gespaltenen Narbe, auch aus einem grünen Fruchtknoten, bey der Reife aber, welche im Sommer erfolgt, nach dem die Blüthen Anfangs April und May zum Vor-

schein gekommen, ist der Saame gelblichtbraun gleichsam mit einer Wolle umgeben.

98ste Frage.

In welcher Lage und Boden erhält diese Baumsart ihre Vollkommenheit?

Antwort.

In Niedrungen, an den Ufern der Bäche und Flüße, auf einem milden und frischen Boden, erlangen dieselbe in ihrem natürlichen Zustand innerhalb höchstens 40 Jahren einen hohen und ansehnlichen Stamm, so daß man solche, wie die Pappeln im trokenen zum hauen gebrauchen kann.

99ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind länglich, spizig, Haarig und gezähnt, oben dunkelgrün, unten silberfarbig und mit kleinen röthlichen Drüsen besezt.

100ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Bey jungen Zweigen glatt und gelblich, an alten Schäften aber dunkelgelb ins braune fallend, und aufgerissen.

101ste Frage.

Wie geschiehet ihre künstliche Fortpflanzung am besten?

Antwort.

Durch Saz- oder Sezstangen, von 6jährigem Kopfholz, welche zu künftigem Kopfholz 16 Schuh weit aus einander, zu Bauholz aber nur 8 Schuh weit aus einander gepflanzt werden dürfen.

102te Frage.

Was gewährt diese Holzart für Nuzen?

Antwort.

Den nemlichen wie die Pappeln, nur wird ihre Rinde wie im 1sten Band gezeigt worden, zum braunfärben und zum Gerben des sogenannten dänischen Handschuhleders gebraucht.

Zweiter Artikel.

Von den sommergrünen Laubholzarten und zwar insbesondere,

a) von den harten Baumholzarten,

aa) der ersten Größe.

103te Frage.

Welches sind die Kennzeichen des Baumholzes der 1sten Größe?

Antwort.

Diejenige Bäume, welche im Durchschnitt einschäftige Stämme von höchstens 30 Fuß Höhe bekommen.

Anm. Im südlichen Deutschland vorzüglich in Schwaben, erhalten in manchem Boden und Lage, die Ahorn, Birken, Linden, Arlsbeer = Sperber-Bäume ꝛc. oftmals auch eine solche Höhe, daß sie zur vorbeschriebenen Klasse gezählt werden könnten.

104te Frage.

Welche Holzarten kann man im Durchschnitt in Deutschland unter diese Klasse zählen?

Antwort.

1) Den Hornbaum,

2) den Berg = und Spizahorn,

3) die Birke,
4) die weiße Erle,
5) die Arlsbeer, Mehlbeer- und Bastard-Mehlbeerbäume,
6) die Sperberbäume, und
7) den Vogelkirschen-Baum.

12.

Von dem Hornbaum, oder Hagenbuche Hainbuche, Weißbuche, Raubuche. (Carpinus betulus.)

105te Frage.

Was trägt der Hornbaum für Blüthen?

Antwort.

Besondere männliche, besondere weibliche auf einem Stamm, welche zu Anfang des Frühlings zum Vorschein kommen.

106te Frage.

Wie sind diese Blüthen beschaffen?

Antwort.

Die männliche stehen in einem walzenförmigen Käzchen beysammen, welches aus lokern Schuppen besteht, wo sodann unter einer jeden gelben Schuppe 10 — 16 rothe Staubfäden befindlich sind. Die weibliche Blumen aber bilden ein kleines spiziges carmosinrothes Käzchen, in welchem sich 2 kleine Saamenstöke mit 2 — 3 fadenähnlichen Staubwegen und einer einfachen Narbe befinden.

107te Frage.

Wie ist dieser Saame beschaffen, und wann wird er reif?

Antwort.

Der Saame gleicht einer ovalen eckigten Steinnuß, hat innerhalb seiner Schale einen weißen Kern, und sizet an einer, den Blättern ähnlichen dreifach getheilten Schuppe, welcher im Monat Oktober reif wird, und vermittelst dieser Schuppe im Spätherbst abflieget.

108te Frage.

Wann und wie gehet der Hagenbuchen-Saame auf?

Antwort.

Wann der Hagenbuchen-Saame im Spätherbst in einem schattigten und frischen Boden kommt, so gehet er innerhalb 18 Monate, des andern Jahrs im Monat May auf, wo sodann die junge Pflänzchen mit 2 Kleinen ovalen Saamen-Blätchen erscheinen.

109te Frage.

Wie ist das Laub gestaltet?

Antwort.

Das Laub ist oval zugespizt, am Rande sehr scharf und spizig gezahnt, parallel gerippt, unterwärts glatter und heller als oben, und stehen wechselsweise an den Zweigen, sie werden im Herbste gelb und dürr, fallen aber oftmals erst mit dem Ausbruch des frischen Laubes ab.

110te Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Sie ist grau und glatt.

111te Frage.

Wie ist der Stamm und das Holz beschaffen?

Antwort.

Das Holz ist sehr hart und zähe, und die Stämme wachsen selten rund, sondern eckig oder spannrückig.

112te Frage.

Wann geschiehet die Aussaat?

Antwort.

Sogleich nach der Saamenreife, weil er sehr, (wenn er nicht im feuchten Sand aufbewahrt wird.) Den Winter über eintrokner, und daher oft viele Jahre, ohne aufzukeimen im Boden liegen bleibt.

113te Frage.

Was liebt der Hornbaum für eine Lage und Boden?

Antwort.

Eine schwarze, frisch und milde, doch mehr fest als lokere Dammerde mit Sand vermischt, in nicht hohen, sondern ebenen Lagen und Vorhölzern.

114te Frage.

Wie kann diese Holzart behandelt werden?

Antwort.

Zwar auch als Baum, doch besser als Schlag- Kopf- und Heken-Holz. Im 1sten Fall ist die Umtreibungsperiode 150, im zweiten 30—40, und im 3ten Fall 15—16 Jahren.

115te Frage.

Wie müssen solche verpflanzt werden?

Antwort.

Da diese Baumart sehr viel Seiten und Wurzeltriebe macht, so verpflanzt man die jungen Pflanzen zum Baumholz bestimmt 4 Fuß, zum Stangenholz 6 Fuß, zum Kopfholz 16 Fuß zu

Heken aber 1 und 1 halben Fuß weit aus einander.

116te Frage.

Was gewährt der Hornbaum für Nuzen?

Antwort.

Als Baumholz giebt es ein vortreflches Werkholz, und als Stangen- Kopf- oder Heken-Holz. Das beste Brenn- Prügel- und Reisachholz.

13.

Von dem Berg- und Spizahorn.

117te Frage.

Was haben diese Ahornarten für Blüthen?

Antwort.

Theils männliche Blumen mit Zwitterblumen vermischt, theils weibliche mit Zwitterblumen untermengt auf einem Stamm.

1) Von dem Bergahorn, gemeinen weisen Ahorn, (Acer pseudo Platanus.)

118te Frage.

Wann erscheint die Blüthe des gemeinen Ahorns und wie ist sie beschaffen?

Antwort.

Sie erscheint im May, gleich nach Ausbruch des Laubes, und bestehet aus 2 Blumendeken. Die Zwitterblüthe, so wie die einzelne männliche Blüthen haben 8 — 10 kurze Staubfäden; die weibliche, so wie auch die in der Zwitterblüthe bestehet aus einem grünen Saamenstok mit 2 dünn zugespizten, und zurükgebogenen grünen Narben.

119te Frage.

Wann wird der Saamen reif, und wie ist solcher beschaffen?

Antwort.

Im Monat Oktober, wo er sodann sogleich abflieget. Er bestehet aus einem zusammengebogenen, wie mit Hörner gestalteten Saamen, woran unterhalb in einer braunen Kapsel, der oval zusammengelegte grüner Saame, welcher einem Blatt gleicht — erscheint.

120ste Frage.

Wann, und wie gehet der Ahorn Saame auf?

Antwort.

Schon im Monat April, weswegen er auch gern erfriert; die jungen Pflänzchen erscheinen mit zwey dunkelgrünen 1 Zoll langen schmalen Saamens-Blättern.

121ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie haben 5 ungleiche Einschnitte, sind am Rande unordentlich gezahnt, auf der obern Seite dunkelgrün und glatt, auf der untern Seite weislicht und mit einer zarten Wolle versehen.

122ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

An jungen Zweigen rothbraun, an den Stämmen aber grün und glatt.

123ste Frage.

Was liebt dieser Ahorn für eine Lage und Boden?

Antwort.

Einen nahrhaften, frischen, lokern Grund, und schatrigte Lage.

124ste Frage.

Wann muß die künstliche Aussaat desselben geschehen?

Antwort.

Im Frühjahr, nach dem der Saame in troknen Sand den Winter über aufbewahrt worden, weil der im Spätjahr gesäete zu früh aufgeht und oftmals erfriert.

125ste Frage.

Wie geschiehet die Fortpflanzung desselben am besten?

Antwort.

Durch zuvor in den Baumschulen erzogene — 3 oder 4jährige auch ältere Pflanzen.

126ste Frage.

Wie kann man diesen Ahorn behandeln?

Antwort.

Als Baum- und Schlag-Holz.

127ste Frage.

Was gewährt dieser Ahorn für Nutzen?

Antwort.

Als 50jähriges Baumholz giebt er allerhand vortrefliches Nuz- und Handwerkholz wie im 1sten Band gezeigt worden, und als 25 bis 30 jähriges Schlagholz giebt er ein gutes Brenn- und Kohlholz.

14.

Von dem Spizahorn oder Lenne, Löhne, Leinbaum, Breitlaub (Acer platanoides.)

128ste Frage.

Wie sind die Blüthen desselben beschaffen?

Antwort.

Diese sind größer als von dem Bergahorn gelblichtgrün, und brechen noch vor dem Laube aus.

129ste Frage.

Wie ist der Saame dieser Ahornart gestaltet?

Antwort.

Er ist größer als der vorige, die Kapseln sind gelb, glatt, blatt, und stehen gerade aus einander; und wird Ende September reif.

130ste Frage.

Wann und wie gehet desselben Saamen auf?

Antwort.

Gleich Anfangs im Frühling, mit 2 längern und hellern Saamen-Blättern.

131ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind auch 5fach eingeschnitten, aber zugespizt, scharf gezahnt und sehr glatt.

132ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Bey jungen Trieben grün, und wann solche abgerissen wird, quillt ein Milchsaft heraus, woher er auch oftmals teutscher Zucker-Ahorn, großer Milchbaum genannt wird. An ältern Stämmen ist die Rinde gelblicht.

Not. Saat-Pflanzung und Benuzung hat dieser mit dem vorigen gemein.

15.

Von der Birke, weiße Birke, gemeine Birke, Maien-Baum, (Betula alba.)

133 Frage.

Was hat die Birke für Blüthen, und wie sind solche beschaffen?

Antwort.

Sie hat besondere männliche, besondere weibliche auf einem Stamm, und sowohl die männliche als weibliche bestehen aus zusammengesezten Käzchen, wovon die erstere gelblicht, die andere aber roth und grün aussehen, und viel kleiner gestaltet sind.

134ste Frage?

Wann wird der Saame reif, und wie ist solcher gestaltet?

Antwort.

Die im Monat May befruchtete Blüthen, werden Ende Septembers reif, und bilden ein schuppichtes Saamenzäpfchen, worunter die ganz kleingeflügelte Sämchen liegen, und oftmals erst im Winter auf dem Schnee ausfliegen.

135ste Frage.

Wann geht der Birkensaame auf?

Antwort.

Im Frühjahr.

136ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind fast zekig, am Ende zugespizt am Rande segenförmig gezahnt von hellgrüner Farbe, und brechen im May hervor, wenn die Blüthezeit beynahe schon vorbey ist.

137ste Frage.

Wie ist ihre Rinde beschaffen?

Antwort.

Bey jungen Zweigen rothbraun, mit weißen Dupfen versehen, an alten Stämmen blättericht und weiß.

138ste Frage.

Wann wird ihr Saamen ausgesäet?

Antwort.

Im Herbst bey stillem Wetter und Anschein zum Regen, oder im Winter auf ebenen Lagen, auf den Schnee.

139ste Frage.

Was liebet die Birke für eine Lage und Boden?

Antwort.

Sie kommt in allerley Böden, und jeder Lage gut fort, ist auch nicht empfindlich gegen den Frost und verdämt durchaus keine andere Holzart.

140ste Frage.

Wie geschieht die Nachzucht der Birke außer dem Saamen?

Antwort.

Durch junge noch nicht mit weiser Rinde begabten 2—3 Schuh hohen birkenen Pflanzen im Frühjahr vor dem Ausbruch des Laubes, 4 Fuß weit aus einander.

141ste Frage.

Wie kann man die Birken behandeln?

Antwort.

Als Baumholz in einem 40 — 50jährigen Umtrieb — als Schlagholz in einem 25 bis 30 jährigen Alter.

142ste Frage.

Was gewährt sie dann für einen Nuzen?

Antwort.

Das Baumholz gutes Brenn- Handwerks- und im trokenen Bauholz. Die Stangenhölzer liefern ebenfalls gutes Geschirr- Kiefer Raif- Wagner Holz u. s. w. nebst einen guten Brenn- und Kohlholz — auch Spißgerten und Beseureiß.

16.

Von der weißen Erle, auch nordische Erle genannt. (Betula alnus incana.)

143ste Frage.

Wie sind diese Blüthen beschaffen, und wann blühen sie?

Antwort.

Die Blüthe erscheint im Monat Merz und April; die männliche Käzchen sind viel länger und diker, als bey der gemeinen Erle, und oftmals 3 Zoll lang. Die weibliche Zäpfchen sind auch größer, als die bey der gemeinen Erle, hingegen von gleicher Art und Farbe.

144ste Frage.

Wann wird der Saame reif?

Antwort.

Der hellbraune, leichtere und flüchtigere Saamen dieser Art wird im September reif, und fliegt noch im Herbst ab, und geht sodann im Frühjahr auf.

145ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind oval am Ende zugespizt mit spizigen fein gezähnten Einschnitten am Rande, auf der Oberfläche grau und glatt, auf der untern wollicht und weiß.

146ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

An jungen Stämmen und Zweigen ist sie grünlicht, an ältern aber weiß und glatt.

147ste Frage.

Wie unterscheidet sich das Holz von der gemeinen Erle?

Antwort.

Das Holz dieser Art wächst schneller und hat eine weißere Farbe, und kommt in jeder Lage und Boden fort.

148te Frage.

Wie geschiehet die Fortpflanzung dieser Art?

Antwort.

Durch die Saamen im Spätherbst oder im Frühling, und auch durch Auspflanzung kleiner und größerer Stämme sowohl im Früh- als Spätjahr.

Not. In Absicht ihrer Benuzung hat diese mit der gemeinen Erle alles gemein.

17.

Von dem Elzbeerbaum oder Arlsbeerbaum, Adlerbeerbaum, Elsebeerbaum (Crataegus torminalis.)

149te Frage.

Wie viel Arten wachsen von diesem Geschlecht in Schwaben wild?

Antwort.

4. Der Elzbeer, der Mehlbaum, der Bastardt-Elzbeerbaum, und der Weißdorn.

150ste Frage.

Was hat dieses Geschlecht für Blüthen?

Antwort.

Fruchtbare Gitterblumen, mit 20 und mehreren Staubfäden.

151ste Frage.

In welcher Lage und Boden erhält insbesondere der Elzbeerbaum seine gröste Vollkommenheit?

Antwort.

Innerhalb 80 — 100 Jahren erhält derselbe in einem schwarzen frischen und milden Boden eine zimliche Höhe und Stärke.

152te Frage.

Wie, und wann erscheint die Blüthe desselben?

Antwort.

Sie erscheint im Monat May mit weißen den Birbäumen ähnlichen Blüthen.

153ste Frage.

Wann werden ihre Früchte reif?

Antwort.

Die länglicht runde, braune mit weißen Punkten und einer glänzenden Haut, oben mit einer

Narbe begabten Früchte, werden Ende Septembers reif, und die in dieser fleischigen Frucht befindliche einzelne, auch 2—3 oder 4, den Birnkernen ähnliche Saamen, müssen gleich nach der Reife ausgesäet werden, sonst bleiben sie über ein Jahr lang, ohne aufzukeimen im Boden liegen, wo sodann die junge Pflänzchen mit 2 Saamenblättern im Monat Junius zum vorschein kommen.

154ste Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Die den Ahorn Blättern ähnliche aber kleinere in 7 Einschnitte getheilte, mit einem gezahnten Rande versehene Blätter, sind auf der Oberfläche hellgrün und glänzend, auf der untern aber wollicht.

155ste Frage.

Wie ist die Rinde Beschaffen?

Antwort.

An jungen Zweigen rothbraun, und weiß getüpfelt, an ältern Stämmen gleichet sie der Rinde von den Birnbäumen.

156ste Frage.

Wie ist das Holz gestaltet?

Antwort.

Es ist hart und mit schönen rothen Flammen gezeichnet.

157ste Frage.

Was gewährt solches für Nuzen?

Antwort.

Als Baumholz lieben es die Dreher und Schreiner, auch ihre Früchte sind genießbar, als Schlagholz giebt es ein gutes Brenn- und Kohlholz.

18.

Von dem Mehlbaum, Mehlbeerbaum, (Crataegus aria.)

158ste Frage.

In welcher Lage und Boden erhält derselbe seine gröste Vollkommenheit?

Antwort.

Er kommt in allen Lagen, nur nicht in dürren schlechten Böden fort, und erreicht innerhalb 70 Jahren seine gröste Höhe und Stärke.

159ste Frage.

Wann kommt die Blüthe dieses Baumes zum Vorschein und wie ist solche gestaltet?

Antwort.

Die an den Spizen der Zweige in Büscheln im May und Junius zum Vorschein kommende Blumen haben blaß gelbe Staubbeutel und weise ins gelbe fallende Blumenblätter.

160ste Frage.

Wie sind die Früchte beschaffen, und wann werden solche reif?

Antwort.

Die rundliche oben mit einem starken Buzen, und schöner rother Farbe, mit 2 und mehreren Kernen versehene Frucht, wird im Monath Oktober reif.

161ste Frage.

Wie sind die Blätter gestaltet?

Antwort.

Sie sind länglicht oval, ungleich gezähnt, auf der Oberfläche von schöner grüner glänzender

Farbe, auf der untern aber silberfarbig und gleichsam wie mit Mehl überpudert.

162ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Die äussere Rinde ist an den jungen Stämmen braunroth, am alten Holz aber braun und glatt.

Not. Saat, Pflanzung und Benuzung hat der Mehlbaum mit dem Arlsbeerbaum gemein.

19

Von dem Bastardelzbeer Baum — nach Borkhausen Bastardelzbeer-Azarole, (Azarolus hybrida.)

163ste Frage.

Welches ist dieser Baumart Charakter?

Antwort.

Er ist Dornlos, mit eyrunden eingeschnittenen doppeltgesägten, auf der Oberfläche dunkelgrünen, auf der untern etwas filzigen und hellgrünen Blättern; an den Enden der Zweige in Doldentrauben stehenden zweiweibigen Blüthen und eben so vielfächerigen Früchten.

164ste Frage.

Wächst dieser Baum auch in unserem Vaterland (Würtemberg) und in welcher Lage und zu welcher Stärke?

Antwort.

In dem Oberforst Urach solle er häufig wachsen nnd in der Herrschaft Heidenheim in den Anhäuser Kloster Waldungen habe ich einen Baum dieser Art von wenigstens 60 Fuß höhe und 12 bis 15 Zoll Diameter Stärke in der Gesellschaft

von Elzbeer und Mehlbeer-Bäumen, Saamen oder Früchte tragend auf einer erhabenen Lage, in einem etwas Felsigen mit einen aus Thon und kleinen Steinen — aber dabey auch felsigen Grund, mit etwas weniger Damm-Erde überzogenen, Boden angetroffen.

165ste Frage.

Wie ist seine Rinde beschaffen?

Antwort.

Die Rinde dieses Baumes hat sehr viel ähnlichkeit mit der Glattbuche ist röthlich glatt und weiß geflekt.

166ste Frage.

Wie sind die Blätter gestaltet?

Antwort.

Die Blätter sind eigentlich ein Mittel-Ding zwischen denen des Mehlbaums und Arlsbeerbaums, sie laufen nach dem Stiele nicht so spizig zu wie bey ersteren sind aber auch nicht so stumpf wie bey lezterem — Sie sind größer als bey den andern Arten, mehr eyrund als rund, haben längere, dikere und steifere Stiele und tragen von beiden die Merkmale, ihre Oberfläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere aber hellgrün und weißlicht doch nicht so filzig und weiß wie beym Mehlbaum aber auch nicht so dunkel und glatt wie die des Arlsbeerbaums, sie haben 4 bis 5 Einschnitte sind wechselsweiß grob und fein gezähnt, mit oben nicht so tiefen und unten so erhabenen Adern wie an den andern Arten — auch fallen diese Blätter später ab als bey jenen.

167ste Frage.

Wie sind die Blüthen dieses seltenen Baumes

beschaffen und wann kommen solche zum Vorschein?

Antwort.

Die Blüthen kommen im Monat Junius bey uns büschelweiß an den Enden der Zweige mit 20 bis 26 theils langen theils kürzren Staubgefässen mit weißen Staubfäden und gelben Staubbeuteln auch weißen Kronenblättern zum Vorschein.

168ste Frage.

Wie sehen die Früchte aus, und welche Eigenschaften besizen solche?

Antwort.

Diese Früchten welche im Oktober reif werden sind größer als die beide vorige Arten, braungelb haben einen bessern Geschmak, und werden sehr bald Deig, und enthalten 2 eyrunde gleichsam zusammengedrukte kastanienbraune Kerne.

169ste Frage.

Wie siehet das Holz aus und welchen Nuzen leistet es?

Antwort.

Das Holz dieses Baumes ist gelblich weiß und von vorzüglicher Güte. Nach Borkhausen p. 1243 2ten Theil sollen es die Drechsler — Wagner und Müller, weil es zäher und fester seye, mehr lieben als das von jenen beiden Arten.

Not. Saat und Pflanzung hat dieser Baum gemein mit der des Arlsbeer und Mehlbeerbaums.

20

Von dem Sperberbaum Speierlingbaum (Sorbus domestica.)

170ste Frage.

Wächst dieser Baum auch in Schwaben besonders in Würtemberg?

Antwort.

Ja vorzüglich in dem Leonberger Oberforst woselbst ich mehrere sahe welche vorzüglich in einem guten rothen leimen mit Sand vermischten und Damm-Erde überzogenen Boden an geringen Halden stunden und 40 bis 50 Fuß höhe und 1 — $1\frac{1}{2}$ Schu Diameter Stärke hatten.

171ste Frage.

Wie sind die Blätter dieses Baumes gestaltet?

Antwort.

Die Blätter sind gefiedert stehen gegen einander über und endigen sich mit einem Spitzblatt, sie haben viel Aehnlichkeit mit denen des Vogelbeers — sind aber etwas gröser — dunkelgrüner oben, und unten weiser wollich oder haarig. Die einzelne Blättchen sind lanzetförmig und am Rande groß einfach gezähnt, und besizen zerrieben keinen unangenehmen Geruch wie die der Vogelbeer.

172ste Frage.

Wann kommen diese Blüthen zum Vorschein und wie sehen solche aus.

Antwort.

Sie erscheinen im Monath May als vielblumige Doldentrauben mit weisen Blumenblättern und als Zwitterblumen mit beiden Geschlechtstheilen wie die des Vogelbeerbaums.

173ste Frage.

Was für Gestalt und Eigenschaften besizen diese Früchte?

Antwort.

Die theils den Holzbirn, theils Holzäpfel ähnliche Anfangs gelb mit rothen Baken dann dunkelrothe Früchte — kommen im September zur reife — sind aber so lange sie nicht Deig oder

Moll sind wegen ihrem zusammenziehenden Geschmak nicht genißbar so bald aber solche Moll sind — sind sie sehr schmakhaft und innwendig mit 2 auch mehreren gleich den Birnkernen versehen. Diese Früchte abgesotten, haben die Eigenschaft bey Menschen und Vieh den Durchlauf zu stillen — aus der Hand gespeißt sind sie sehr verstopfend; und gebraunt geben sie den vortrefflichsten Brandewein.

174ste Frage.

Wie ist die Rinde dieses Baumes gestaltet — und das Holz desselben beschaffen?

Antwort.

Die Stammrinde ist Aschgrau und rissig die der Aeste aber rothbraun — das Holz desselben ist äusserst hart und fest und das von alten Bäumen verarbeitet hat eine dem Mahagony-Holz ähnliche rothe Farbe und ist geflammt, daher lieben die Schreiner, die Dreher und überhaupt alle Handwerker so festes und hartes Holz nöthig haben dasselbe — vorzüglich ist es zu Keltemspindeln und andern Schrauben dienlich.

Not. Saat und Pflanzung ist wie die des Vogelbeerbaums; und wird dort gezeigt werden. —

21.

Vom Vogelkirschen oder schwarzer wilder Kirschenbaum genannt (Prunus avium).

175ste Frage.

In welcher Lage und Boden erhält diese Baumart ihre gröste Vollkommenheit?

Antwort.

Auf gutem, fetten und kisigten Boden, unter andern Laubholzarten vermengt, erlangt diese

Holzart inuerhalb 40 — 50 Jahren eine ansehnliche Stärke und Höhe.

176ste Frage.

Wie sind die Blüthen beschaffen?

Antwort.

Die Zwitterblüthen haben 5 offen stehende weise Blumenblätter, mit beinahe 30 männlichen Staubfäden, die weisen Blumen hangen doldenweise herab, und brechen im May hervor.

177ste Frage.

Wie sind die Früchte gestaltet, und wenn werden sie reif?

Antwort.

Die Kirschen sind klein, bald halbroth, bald schwärzlich, süß bitterlicht, mit einem ovalen Stein, und werden im Julius reif, aus welchen Steinen ihre Fortpflanzen geschiehet.

178ste Frage.

Wenn gehen die Kirschenkerne auf?

Antwort.

Sie liegen oft über 1 Jahr im Boden und gehen sodann im Monat May auf.

179ste Frage.

Wie ist das Laub gestaltet?

Antwort.

Es ist sehr groß, oval zugespizt, am Rande doppelt gezähnt, und auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern Seite mit einer feinen Wolle überzogen und weislicht.

180ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Sie ist blättericht, glatt und rothbraun.

181ste Frage.

Wie wird diese Baumart behandelt?

Antwort.

Da sie meistens nur einzeln wächset wird sie als Baumholz übergehalten.

182ste Frage.

Welchen Nuzen leistet dieser Baum?

Antwort.

Das Holz lieben die Schreiner und Dreher die Früchte aber geben einen guten Brandenwein (Kirschengeist).

b) Von den weichen Baumhölzern aa) der 1sten Größe und zwar von den Linden.

22.

Von der raublättrigen Sommerlinde oder Frühlinde (Tilia europaea.)

183ste Frage.

Was haben die Linden für Blüthen?

Antwort.

Fruchtbare Zwitterblumen, mit 30—35 Staubfäden.

184ste Frage.

Wenn erscheint die Blüthe der Sommerlinde, und wie ist solche beschaffen?

Antwort.

Im Monat Juny und July in kleinen, mit einem angenehmen Geruch begabten schwefelgelben Blumenbüschen, auf einem gemeinschaftlich gelben Stiel, mit einem schmalen gelben Nebenblatt oder Flügel.

185ste Frage.

Wie ist die Frucht beschaffen?

Antwort.

Bei dieser Art ist die wollichte 4eckigte, in Fächer getheilte Fruchtkapsel noch einmal so groß als bei der andern Art.

186ste Frage.

Wenn ist ihr Saamen reif?

Antwort.

Der in der Kapsel liegende Saamen wird im Monath Oktober reif, und geht in einer schwarzen frischeu und fetten Erde im Frühjahr auf, wo sodann die jungen Pflänzchen mit 2 eingeschnittenen den Petersilien Blättern ähnlichen Blättern erscheinen.

187ste Frage.

Wie sind die Blätter gestaltet?

Antwort.

Sie sind Herzförmig, fast rund, unten breiter als oben, die Oberfläche ist dunkelgrün und glänzend, die untere aber matter mit weisen Adern versehen, in deren Achseln sich eine feine, bräunliche Wolle befindet, welches ein Unterscheidungszeichen von der folgenden ist.

188ste Frage.

Wie ist ihre Rinde beschaffen?

Antwort.

An jungen Zweigen rothbraun, blatt und zäh, an alten Stämmen gerissen und grau.

189ste Frage.

Wie ist das Holz beschaffen?

Antwort.

Weiß, leicht, weich, aber doch dabei zäh.

190ste Frage.

Wie wird diese Holzart behandelt?

Antwort.

Meistens wegen seines schlechten Brennholzes als Schlagholz, und weil die Linden wegen ihres Asteausbreitens das Unterholz verdämmen, so werden nur wenige Stämme übergehalten.

191ste Frage.

Was gewährt sie für Nuzen?

Antwort.

Das Stammholz lieben die Bildhauer, Drechsler, und Schreiner, das Schlagholz ist gut zu Schießpulver-Kohlen, die Rinde gibt Bast, die Blüthen lieben die Bienen, und sind offizinell, so auch die Saamen.

23.

Von der glattblätterigen Winterlinde oder späte Linde (Tilia cordata.)

192ste Frage.

Wie unterscheidet sich diese von der vorigen?

Antwort.

Diese als die gewöhnlichste in den Wäldern befindliche Linde unterscheidet sich von der vorigen durch die kleinere mehr weißlichte Blüthen, welche später erscheinen, durch kleinere rundere 5fächerige Früchte die auch später reif werden, und besonders auch durch die Blätter, welche kleiner sind bläulicht aussehen, glatt und ohne alle Haare sind, auch ein zäheres und festers Holz haben, als jene, sonst hat diese Art alles mit der Sommerlinde gemein.

Dritter Artikel.

Von den sommergrünen Laubholzarten, und zwar b) von dem Baumholz der zweiten Größe aa) von den Harten.

193ste Frage.

Was heißt man Bäume von der zweiten Größe?

Antwort.

Solche, die in ihrem gewöhnlichen Zustand Schäfte bis auf 18 Fuß Höhe erlangen.

194ste Frage.

Welche in Deutschland wild wachsende Holzarten werden zu dieser Klasse gezählt?

Antwott.

Folgende als

1. der Holzbirnbau.
2. — Holzapfelbaum.
3. — Vogelbeerbaum.

4. — Bastardt Vogelbeerbaum und
5. — kleine deutsche Ahorn.

24 und 25.

Von dem Holzbirnbaum (Pyrus pyraster.) und von dem Holzapfelbaum (Pyrus malus sylvestris.)

195ste Frage.

Was haben diese Holzarten für Blüthen?

Antwort.

Fruchtbare Zwitterblüthen, mit bis auf 20 sich belaufende männliche Staubfäden.

196ste Frage.

Wenn erscheinen ihre Blüthen?

Antwort.

Im Monath May!

197ste Frage.

Wenn werden ihre Blüthen reif?

Antwort.

Im Herbst!

198ste Frage.

Wie geschiehet ihre Fortpflanzung?

Antwort.

Durch die Aussaat ihres Saamens im Herbst, oder auch im Frühjahr, wenn die Kerne in den deigen Früchten aufgehalten worden sind.

199ste Frage.

Wie unterscheidet sich der Holapfel von dem Holzbirnbaum.

Antwort.

1) Durch die Blüthen, weil diese grösser und rötlicher, jene aber weis und kleiner sind.

2) Durch ihre Früchte. Denn die Früchte des Holzapfelbaums sind runder und breit eingedrukt, von einem herben und sauren Geschmak, und

3) Durch ihre Blätter. Denn die Blätter des Holzapfelbaums sind mit einer kurzen Spize versehen, und flacher gezahnt als die des Birnbaums. Jene sind auf beiden Flächen glatt, und diese auf der untern Fläche mit feinen Haaren besezt,

200ste Frage.

Was gewähren diese beide Holzarten fur Nuzen?

Antwort.

Wegen ihren Früchten werden sie gewöhnlich in den Schlägen übergehalten, und geben sodann eine gute Mast, Most, Essich, und Brantenwein.

Das harte Stammholz gibt gutes Nuz und Schreinerholz.

Nro. 26 und 27.

Von dem Vogelbeerbaum oder Ebereschenbaum, Dohnenbeerbaum (Sorbus aucuparia) und dem Bastardt Vogelbeerbaum (Sorbus hybrida).

201te Frage.

Was haben diese Holzarten für Blüthen?

Antwort.

Zwitterblumen.

202te Frage.

Wie unterscheidet sich der Vogelbeer- vom Bastardt-Vogelbeerbaum?

Antwort.

Der Bastardt Vogelbeerbaum unterscheidet sich vorzüglich dadurch: daß sein hellgrün gefiedertes Blatt nur zur Hälfte getheilt; von der Spize herein aber zusammen gewachsen ist. Die gefieder-

te Blätter von beeden Arten aber stehen wechselsweiß an den Zweigen. —

203te Frage.

Wann kommen die Blüthen dieser beeden Holzarten zum Vorschein?

Antwort.

Die stark riechende weissen Blumen brechen in der Mitte Mays in schirmförmigen Büscheln, mit 2 bis 3 Griffel und 20 männlichen Staubfäden und grüngelben Staubbeuteln nur mit dem Unterschied daß leztere, doldenförmige Blüthen etwas sperriger sind, als die von dem Vogelbeerbaum.

204te Frage.

Wann reifen diese Früchten und wie sind solche beschaffen?

Antwort.

Die anfänglich grüne, dann gelbe und endlich rothe Beere des Vogelbeerbaumes — so wie die reife gelbbräunliche ins rothe stechende Beere des Bastardt Vogelbeerbaum haben gewöhnlich 2 bis 3 fache, in welchem zwey längliche Kerne liegen, wovon die erstere schon zu Ende Augusts, leztere aber im Herbst reif werden; und wann diese Früchten sogleich in die Erde kommen, gehen ihre Kerne, im nachfolgenden Sommer mit 3 kleinen Saamen-Blättern auf.

205te Frage.

Wie ist die Rinde dieser Holzarten beschaffen?

Antwort.

Bey alten Stämmen aschgrau und glatt, bey jungen Zweigen aber rothbraun.

206te Frage.

Was gewähren sie für Nuzen?

Antwort.

Beede Holzarten dienen nicht nur als Alleen Bäume, sondern so wohl zum Baum als auch als Schlagholz in den Forsten. Das Holz selbst aber ist mittelmäßig hart, ist gut zum brennen und gewährt mancherley Nuz und Handwerksholz. Die Beere hingegen sind eine angenehme Nahrung für die Vögel und das Wild, und geben Brandtwein — siehe Technologie 2te Hälfte 1ten Bands.

Nro. 28.

Von dem kleinen teutschen Ahorn, Maßholder, (Acer Campestre)

207te Frage.

Wann kommen diese Blüthen zum Vorschein, und wie sind sie beschaffen?

Antwort.

Die kleine gelbliche grüne Blumen desselben, erscheinen im Mai, mit Ausbruch des Laubes, und zwar auf manchen Stämmen die männliche Blüthe allein; auf andern aber Zwitter-Blüthen. —

208te Frage.

Wie sind ihre Saamen beschaffen, und wenn werden sie reif?

Antwort.

Die dem Spiz-Ahorn ähnliche Saamen, jedoch etwas kleinen, mit gerade auseinander stehenden Flügeln werden in der Mitte Oktobers reif, und liegen über 1 Jahr in der Erde, wo sodann die kleine röthliche Pflänzchen erst zum Vorschein kommen.

209te Frage.

Wie sind die Blätter beschaffen?

Antwort.

Sie sind kleiner, als die Ahornblätter, in fünf Einschnitte getheilt, steif, und nicht gezahnt. Auf der Oberfläche dunkelgrün, und glänzend, auf der untern Fläche aber heller und matter.

210te Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Sie ist gelbraun, rauh und mit Rissen versehen, so wie das Holz gelblich und zäh ist.

211te Frage.

Was gewährt diese Holzart für Nuzen?

Antwort.

Das Stammholz lieben wegen seinen Masern und Härte die Drechsler und Schreiner, auch gibt es gute Büchsenschäfte, Tobakspfeiffenköpfe und Dosen, aus dem Schlagholz werden die gewundene Peitschensteken verfertiget.

Not. Saat und Pflanzung haben die Maßholder mit den oben beschriebenen Ahornarten gemein.

bb.) Von den weichen Baumhölzern der zweiten Gröse.

212te Frage.

Welche in Deutschland wild wachsende Holzarten gehören unter diese Klasse?

Antwort.

Nro. 29. Die Mandelweide (Salix amygdalina).
Nro. 30. Die Knakweide (Salix fragilis).
Nro. 31. Die gelbe Bandweide (Salix vitellina).

213te Frage.

Was haben diese 3 Weidenarten für Blüthen?

Antwort.

Besondere männliche, besondere weibliche auf verschiedenen Stämmen, und sind dieselbe wie die bereits bey der weissen Weide beschriebene, beschaffen.

214te Frage.

Wie sind die Blätter dieser 3 Weiden-Arten beschaffen — und von einander unterschieden?

Antwort.

Die Blätter der Mandelweide sind gros — glatt, sehr lang, auf der Oberfläche dunkelgrün, und auf der untern weislich.

Die der Knakweide sind viel kleiner, von dunkelgrüner Farbe, fein gezahnt, an den Blätterstielen mit ausgekerbten und gezahnten Nebenblättchen versehen; und die der gelben Bandweide, gleiche den Blättern der weisen Weide. —

215ste Frage.

Wie unterscheiden sie sich in Absicht der Rinde von einander?

Antwort.

Die Rinde der Mandelweide ist an den Zweigen hellgrün und glatt, die Zweige so wie auch das Holz sind zäh, und werden zum Flechtwerk angewendet. Die Rinde der Knakweide ist an den jungen Zweigen hellgrün, an den ältern aber braunroth, sie haben die Eigenschaft, daß sie bey den Gelenken sehr bruchig sind, und bey der geringsten Berührung abspringen. — Die Rinde der gelben Bandweide, ist an jungen Zweigen dottergelb, und wegen ihrer Zähe, wird diese Weide vorzüglich zu Flecht und Korbmacher-Arbeit gewonnen. —

Vierter Artikel.

Von den sommergrünen Laubholzarten,

und zwar

C.) Von dem Baumholz der 3ten Grösse.

insbesondere aber

aa) Von den harten Holzarten dieser Klasse.

216ste Frage.

Welche in Teutschland wild wachsende Holzarten werden zu dieser Klasse gezählt?

Antwort.

Alle diejenige, welche in ihrem natürlichen Zustand eine gerade Schafthöhe von 10 Fuß erreichen, und zwar folgende.

Der Traubenkirschenbaum,
Der Sauerkirschenbaum,
Der Kornelkirschenbaum und
Der Mispelbaum.

Nro. 32.

Von dem Traubenkirschenbaum, Büschelkirsche, Trachenbaum, falscher Faulbaum, gemeines Lucienholz. (Prunus padus.)

217te Frage.

Welche Lage und Boden liebt diese Holzart?

Antwort.

Sie wächst gern in einem niedrigen, schwarzen milden Boden, in feuchten Vorhölzern und am Rande der Brüche.

218te Frage.

Wie und wann erscheint die Blüthe?

Antwort.

Die weisse einer Aehre oder langen Büschel ähnliche Blüthe an einem gemeinschaftlichen Stiele erscheint im Monat Junius. —

219ste Frage.

Wann reifen die Früchte derselben, und wie sind sie beschaffen?

Antwort.

Die kleine runde einer Erbse grose anfangs grüne, nachher rothe, und bei der Reife schwarze in Traubenförmiger Gestalt an einem gemeinschaftlichen Stiel stehende Beeren, werden anfangs Septembers reif, welche einen ovalen kleinen Stein enthalten, durch welchen die Fortpflanzung geschiehet.

220te Frage.

Wie ist des Laub beschaffen?

Antwort.

Oval, länglicht, am Rande sägenförmig gezähnt, auf der Oberfläche hellgrün, auf der untern weißlich, und am Ende jeden Blattes befinden sich auf der untern Seite am Stiel zwey kleine Knöfchen. —

221te Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

An den Zweigen braun, mit kleinen Warzen und weisen Punkten besezt, an den Stämmen schwärzlich und rissig.

222te Frage.

Wie ist das Holz beschaffen?

Antwort.

Gelblich und hat einen widrigen Geruch, so lang es grün ist.

223te Frage.

Was gewährt es für Nuzen?

Antwort.

Ein mittelmäßiges Brennholz, und für die Dreher und Schreiner Werkholz.

Nro. 33.

Vom Sauerkirschenbaum oder wilden Weichselbaum. (Prunnus cerasus)

224te Frage.

Welche Lage und Boden liebt diese Holzart?

Antwort.

Diese Holzart hat sich hauptsächlich aus den Gärten Teutschlands in die Forste eingeschlichen, und kommt in den Ebenen-Lagen und allerley Böden, nur nicht nassen, gut fort — allein dieselbe erreicht keine solche Höhe und Dike, wie der

Vogelkirschenbaum, hat aber mit solchem ausser seinen sauren Früchten alles übrige gemein.

Nro. 34.

Vom Kornelkirschenbaum oder Hörlizenbaum, (Cornus mascula.)

225te Frage.

Wie viel Arten gibt es einheimische von diesem Geschlecht?

Antwort.

Zwey. Der Kornelkirschenbaum und der Hartriegel.

226te Frage.

Was trägt dieses Geschlecht für Blüthen?

Antwort.

Fruchtbare Zwitterblumen, welche zu mehreren Stüken in Dolden beysammen sizen. Die Blumenblätter bestehen aus vier gelben ovalen Blättchen, mit vier Staubfäden. Sie brechen schon Ende Februars und Anfangs Merz hervor.

227te Frage.

Wie ist die Frucht beschaffen?

Antwort.

Sie ist länglicht, anfangs grün, wie eine Olive gestaltet, wird aber bey der Reife im September roth, fleischig, von angenehmen säuerlichem Geschmak mit einem langen Kern begabt, der we-

nigstens ein Jahr im Boden liegt, ehe er aufkeimt.

228te Frage.

Wie sind die Blätter gestaltet?

Antwort.

Sie sind oval zugespizt, am Rande nicht gezähnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern hellgrün, mit erhabenen Adern versehen. —

229te Frage.

Wie siehet die Rinde aus?

Antwort.

Sie ist grau und glatt, an ganz alten Stämmen aber braungrau.

230te Frage.

Was gewährt diese Holzart für Nuzen?

Antwort.

Das harte und zähe Holz, gibt gutes Nuzholz, für die Handwerks-Leute — Die Früchten, ehe sie reif werden, und noch grün sind, werden im Salz-Wasser gekocht, und mit Baumöhl übergossen statt der Oliven gebraucht; die reife Früchten aber, theils mit Zuker eingemacht, theils roh gespeißt.

Nro. 35.

Von dem Mispelbaum, Mespelbaum. (Mespilus germanica.)

231te Frage.

Wie viel gibt es von diesem Geschlecht in Teutschland wild wachsende?

Antwort.

Zwey. Der Mispelbaum und der Quittenmispelstrauch.

232te Frage.

Was haben sie für Blüthen?

Antwort.

Zwitterblüthen.

233te Frage.

Wann und wie kommt des Mispelbaums Blüthe zum Vorschein?

Antwort.

Die aus fünf weisen Blumenblätter und mit zwanzig rothen Staubfäden und fünf Staubwegen versehene Blüthe kommt im Juny ohne Stiel zwischen den Zweigen hervor.

234te Frage.

Wie sind ihre Früchten beschaffen, und wenn werden sie reif?

Antwort.

Die den Holzbirn gleich grose, anfangs grüne, bey der Reife im Oktober dunkel gelbe, wenn sie aber teig und genießbar werden, mit einer braunen Farbe begabte fleischigte Früchten, haben fünf grose braungelbe ekigte Saamensteine, durch welche ihre Vermehrung geschiehet.

235te Frage.

Wie sind ihre Blätter beschaffen?

Antwort.

Auf der Oberfläche sind sie glatt und hellgrün,

auf der untern aber mit einer feinen Wolle und starken Ader versehen, mehr lang als breit, ungezahnt, und laufen am Ende spizig zu.

236te Frage.

Wie siehet die Rinde aus?

Antwort.

Sowohl an den Stämmen als Zweigen, glatt und aschgrau, und an den Spizen der Zweige befinden sich Stacheln.

237te Frage.

Was gewähren sie für Nuzen?

Antwort.

Die Hauptbenuzung derselben besteht in seinen Früchten, auch gebraucht man seine Blätter zum Gerben des Leders. —

bb) Von den weichen Baumhölzern der dritten Gröse.

238te Frage.

Welche in Teutschland wild wachsende Holzarten werden unter diese Klasse gezählt?

Antwort.

Nro. 36. Die Saalweide (Salix caprea)

Nro 37. Die Lorbeerweide (Salix pentandra)

Nro. 38. Die rothe Bandweide Salix purpurea)

239ste Frage.

Was haben diese Weidenarten für Blüthen?

Antwort.

Sie haben wie die dreyzehn in Teutschland wild wachsende Weidenarten besondere männliche, besondere weibliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen, welche in Käzchen mit den oben schon beschriebenen Weidenarten zu gleicher Zeit zum Vorschein kommen. — Sie lieben auch gleiche Lage und Boden wie jene, und sind nur in Absicht ihre Blätter und Farbe des Holzes und der Rinde merklicher von einander unterschieden. —

240ste Frage.

Wie sind die Blätter der Saalweide gestaltet?

Antwort.

Sie sind oval, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern mit weisser Wolle überzogen, und bey ihrem Ausbruch gemeiniglich mit 2 Nebenblätter versehen.

241ste Frage.

Wie ist die Rinde an dieser Weide beschaffen?

Antwort.

Bey jungen Zweigen ist sie grau und wollich, bey ältern glatt. — Das spaltige und zähe Holz

lieben die Siebmacher sehr — auch gibt es gute Weinpfähle.

242ste Frage.

Wie sind die Blätter der Lorbeerweide gestaltet?

Antwort.

Sie sind oval, 4 Zoll lang 1 1/2 Zoll breit, zugespizt; am Rande mit stumpfen Zähnen, und drüsenartigen Knöpfchen versehen, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern Seite, glatt und wohlriechend. Auch sind die Knospen so groß wie bey den Pappeln.

243ste Frage.

Wie ist ihre Rinde beschaffen?

Antwort.

Braunroth und glänzend an jungen — an ältern Stämmen aber grau und aufgerissen. Sie ist schäzbar als Fieberrinde und wird unter die Chinarinde vermischt; auch hat man schon sehr viele Versuche mit ihrer Saamenwolle — (mit der Baumwolle vermischt) gemacht; und solche als Strümpfe ꝛc. verarbeitet.

244ste Frage.

Wie sind die Blätter der rothen Bandweide beschaffen?

Antwort.

Sie sind gröser, als bey der weisen Weide, mit einem fein gezähnten Rand versehen, oberwärts sind sie schön hellgrün und glatt, auf der untern Seite aber weislicht. —

245ste Frage.

Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

Purpurroth.

Fünfter Artikel.

Von den sommergrünen Laubhölzern, und zwar ad 3. Von den ganzen Sträuchern.

246ste Frage.

Was versteht man unter ganzen Sträuchern?

Antwort.

Diejenigen Holzarten, welche in ihrem natürlichen Zustand einen bestimmten aufrechten Hauptstamm mit einigen anschliessenden Nebenstängeln auf einem Wurzelstok haben, und eine Höhe von 4 bis 16 Fuß erreichen.

247ste Frage.

Wie kan man diese ganze Sträucher eintheilen?

Antwort.

Ebenfalls a) in Harte und b) in Weiche.

248ste Frage.

Welche Holzarten werden unter die Harte ganze Streicher gezählt?

Antwort.

Nro. 39. Der Haselnußstrauch (Corylus avellana).
Nro. 40. Der schwarze Hollunder (Sambucus nigra.)
Nro. 41. Der rothe Hollunder (Sambucus racemosa).
Nro. 42. Der Kreuzdorn (Rhamnus catharticus).
Nro. 43. Der gemeine Weißdorn (Crataegus oxyacantha).
Nro. 44. Der Schlingstrauch Viburnum lantana).
Nro. 45. Der Pimpernußstrauch (Staphylaea pinnata).
Nro. 46. Der Schleedorn (Prunus spinosa).
Nro. 47. Der Liguster (Ligustrum vulgare).
Nro. 48. Das Pfaffenhütchen (Evonymus europaeus).
Nro. 49. Der Hekenkirschenstrauch (Lonicera, xylosteum).
Nro. 50. Der weidenblätterige Seekreuzdorn (Hippophae Rhamnoides).
Nro. 51. Der Hartriegel (Cornus sanguinea).
Nro. 52. Der Berberisstrauch (Berberis vulgaris).
Nro. 53. Der wilde Quittenstrauch (Pyrus cidonia sylvestris).

Nro. 54. Der Quittenmispelstrauch (Mespilus Cotoneaster.)

Nro. 55. Der Schwalkenbeerstrauch (Viburnum opulus.)

Nro. 56. Die Weinrose (Rosa eclanterea.) und

Nro. 57. Die große rauhe Hagenbutenrose (Rosa vilosa.)

249te Frage.

Welche Holzarten werden unter die weiche ganze Sträucher gezählet?

Antwort.

Nro. 58. Das Pulverholz (Rhamnus frangula.)
Nro. 59. Die Werftweide (Salix acuminata.)
Nro. 60. Die Korbweide (Salix viminalis.)
Nro. 61. Die gelbe Bachweide (Salix helix.)
und
Nro. 62. Die Rosmarinweide (Salix rosmarinifolia.)

Not. Da alle diese ganze Sträucher bloß als Schlag- und Buschholz unter andern edlern Holzarten in den Waldungen vorkommen, an Hecken und Bächen wild wachsen, entweder als Busch- oder Heckenholz behandelt werden, und die Kenntniß hievon jeder Forstmannbey seinen täglichen Wadlgängen sich entweder von selbst erwerben; oder aber in Burgsdorfs Forst-Handbuch 1sten Band Borkhausens Handbuch der Forstbotanik, vorzüg-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

lich aber in Reitter und Abels herausgegebenen vortreflichen Abbildungen hundert deutschen wilden Holzarten, — die genaueste Kenntniß erlangen kann, so enthalte ich mich hievon, so wie von den nachfolgenden, eine nähere Beschreibung zu ertheilen.

Sechster Artikel.

Von den sommergrünen Laubhölzern und zwar ad 4. den halben, Sträucher.

250ste Frage.

Was versteht man unter halben Sträuchern?

Antwort.

Diejenigen Holzarten, welche viel sperrhafte weniger dauerhafte Stängel, von geringer Höhe kaum 2 bis 4 Fuß haben, und deren Wachsthum in die Höhe aufhört, sobald sie Saamen getragen haben.

251te Frage.

Wie werden solche abgetheilt?

Antwort.

Gleichfalls in harte und weiche.

252te Frage.

Welche werden unter harte gezählt?

Antwort.

Nro. 63. Die Besenpfrieme (Sparcium scopärium.)

Nro. 64. Die blasse Feldrose (Rosa cannina.)
Nro. 65. Die weise Feldrose (Rosa alba.)
Nro. 66. Die gelbe Feldrose (Rosa lutea.)
Nro. 67. Der Strausbeerenstrauch (Ribes alpinum.)
Nro. 68. Der schwarze Johannisbeerstrauch (Ribes nigrum.)
Nro. 69. Der wilde Johannisbeerstrauch (Ribes rubrum.)
Nro. 70. Der wilde Stachelbeerstrauch (Ribes uva crispa.) und
Nro. 17. Der Färberginster (genista tinctoria.)

253te Frage.

Welche werden unter die weiche halbe Sträucher gezählt?

Antwort.

Nro. 72. Die salbeiblättrige Weide (Salix auricca.) und
Nro. 73. Die kleine Sandweide (Salix arenria.)

Siebenter Artikel.

Von den sommergrünen Laubhölzern und zwar von den Ranken und Erdhölzern.

254te Frage.

Was heißt man rankende und was Erdholzsträucher?

Antwort.

Diejenige Holzarten, welche kriechende oder rankende Reben haben, die ohne Unterstüzung nicht in die Höhe kommen können, sondern auf der Erde fortlaufen.

255te Frage.

Welche Holzarten werden demnach unter die rankende gezählt?

Antwort.

Nro. 74. Das wilde Geisblatt (Lonicera periclyminum.)
Nro. 75. Die Waldrebe (Clematis vitalba.) und
Nro. 76. Die Alpranke (Solanum dulcamara.)

256te Frage.

Welche Holzarten kann man unter die Erdhölzer zählen?

Antwort.

Nro. 77. Die Gärbermyrthe (Myrica gale.)
Nro. 78. Den Kellerhals (Daphne mecereum.)
Nro. 79. Die Hauhechel (ononis spinosa)
Nro. 80. Die Erdrose (Rosa spinosissima.)
Nro. 81. Den Trunkelbeerstrauch (vaccinium uliginosum.)
Nro. 82, Die Heidelbeersträucher (vaccinium myrtillus) und
Nro. 83. Den kleinen stachlichten Ginster (genista germanica.)

Zweites Kapitel.

Von den immer = oder wintergrünen, in Deutschland wildwachsenden Laubholzarten, das ist, denjenigen, deren Blätter auch im Winter lebhaft bleiben.

257te Frage.

Wie können diese nach ihrer Stärke und Qualität abgetheilt werden?

Antwort.

Nur in nachfolgende vier Klassen, und zwar:

I.) Unter die Klasse Baumholz der zweiten Größe mit hartem Holz — gehört
Nro. 84. Der Eibenbaum, Taxbaum (Taxus baccata.)

II.) Unter das Baumholz der 3ten Größe von harter Beschaffenheit wird gezählt
Nro. 85. Die Hülse, Stechpalme (Ilex aquifolium.)

III.) Unter die harte halbe Sträucher gehören
Nro. 86. Der Kühnpost, wilder Rosmarin (Ledum palustre.)
Nro. 87. Der hohe Brombeerstrauch (Rubus fructicosus.) und
Nro. 88. Der Mistel (Viscum album.)

IV.) Unter die harten Ranken und Erdhölzer und zwar
a) unter die Ranken werden gezählt

Nro. 89. Der Winterepheu, Eppich (Hedera helix.)

Nro. 90. Die Ackerbrommbeere (Rubus cæsius.)

Nro. 91. Die Moosbeere (vaccinium oxycoccos.)

b) Unter die Erdhölzer

Nro. 92. Die gemeine Heide (Erica vulgaris.)

Nro. 93. Die Stumpfheide (Erica tetralix.)

Nro. 94. Die Bärenbeere, Steinbeere (Arbutus uva ursi.)

Nro. 95. Die rosmarinblättrige Andromete oder kleiner wilder Rosmarin (Andromeda polifolia.)

Nro. 96. Die Preiselbeere (vaccinium vitis idæa.)

Nro. 97. Der kriechende Ginster (genista pilosa.) und

Nro. 98. Die Krähenbeere (Empetrum nigrum.)

Zweite Classe.

Von dem Nadel- oder Tangelholz und zwar im

Ersten Kapitel.

Von dem sommergrünen Nadelholz, das ist derjenigen Holzarten, deren Nadeln im Winter absterben.

258te Frage.

Was versteht man unter Nadel- oder Tangelholz?

Antwort.

Alle diejenigen Holzarten werden unter diese Klasse gezählet, deren Säfte öhlig und harzig sind, und aus den abgehauenen Stöcken nicht mit Erfolg ausschlagen, auch nadelförmige Blätter ohne Stiele von balsamischen Geruch haben.

259te Frage.

Welche in Deutschland wildwachsende Holzart gehört unter die sommergrünen Nadelhölzer und zwar unter die harte Bauhölzer?

Antwort.

Nro. 99. Der Lerchenbaum (Pinus larix.)

260te Frage.

Was für Blüthen hat diese Holzart?

Antwort.

Besondere männliche — besondere weibliche Blüthen, auf Einem Baum.

261te Frage.

Wann erscheinen ihre Blüthen, und was haben sie für eine Gestalt?

Antwort.

Die männliche Blüthen, welche vor Ausbruch der Nadeln im Monat April erscheinen, haben die Gestalt eines Ballens in der Größe einer Erbse, sind von gelbgrünlicher Farbe, mit weißlichen Schuppen und zwey gelblichen Staubhülsen.

Die weiblichen Blüthen sitzen an den nämlichen Zweigen, als kleine ovale, länglichte Schuppen oder schuppichte rothe Zäpfchen.

262te Frage.

Wann werden ihre Zapfen reif?

Antwort.

Die kaum ein Zoll lange, hellbraune, aufrecht stehende Zäpfchen, werden im Oktober reif, und die mit einem kurzen eckigten Flügel ganz umfangene Saamenkörner fliegen im natürlichen Zustand erst im kommenden Frühjahr ab, und gehen in einem guten frischen Erdboden innerhalb 4 Wochen auf.

263te Frage.

Wie sind diese Nadeln beschaffen?

Antwort.

Sie entspringen aus einer gemeinschaftlichen Scheide oder Knospe, in büschelförmiger Gestalt und sind ein Zoll lang, sehr dünne, hellgrün und weich.

244te Frage.
Wie ist die Rinde beschaffen?

Antwort.

An jungen Zweigen ist sie gelblicht und gestreift, an alten Stämmen braunroth und rissig.

265te Frage.
Was gewährt diese Holzart für Nuzen?

Antwort.

Sie dienet zu allerhand Bau-, Werk-, Brenn- und Kohlholz, giebt vortrefliche Schiffsmasten, Bretter, Schwellen, Balken und Faßstäbe. Die Rinde dienet zum Leder gerben. Aus dem Harz wird der sogenannte venetianische Terpentin gemacht, und der Lerchenschwamm ist officinell.

Not. Vom Anbau und der Bewirthschaftung des Lerchenbaums wird in nachfolgendem das Weitere gesagt werden.

Zweites Kapitel.
Von den immergrünen Nadelholzarten.

Erster Artikel.

a) Hartes Bauholz.

266te Frage.
Welche in Deutschland wildwachsende Holzart wird unter diese Klasse gezählt?

Antwort.

Nr. 100.

Die Kiefer, Forche (Pinus sylvestris.)

267te Frage.

In welcher Lage und Böden wachsen die Forchen zu ihrer größten Vollkommenheit empor?

Antwort.

In jeder geschlossenen Lage, nur nicht auf allzu hohen kalten Gebürgen, und in einem sandig leimigen, mit Dammerde bedekten Boden erlangt sie innerhalb 120 bis 140 Jahren eine schlanke Höhe von 70 bis 80 Fuß und Diameter Dike von 3 bis 4 Schuh.

268te Frage.

Wann und wie blühen die Forchen?

Antwort.

Sie blühen schon zum Theil im 12 oder 15ten Jahre, und tragen besondere männliche, besondere weibliche Blüthen, getrennt auf deu Zweigen. Die männliche Blüthen, welche im Monat May erscheineu, sizen in länglicht aufgerichteten Schwefelgelben Käzchen, auf den äussersten Spizen der Zweige. Die zu gleicher Zeit erscheinende weibliche Blüthen zeigen sich ebenfalls als kleine, runde rothe Knöpfchen zu zwey auch drey neben einander auf den Spizen der jungen Triebe, welche sich nach der Befruchtung bis in Julius in grüne

Zäpfchen verwandlen. Von da an bis ins künftige Jahr im May verwandelt sich die grüne Farbe derselben ins Graue. Vom May an bis wieder im Julius wachsen sie zu kegelförmigen zugespizten Zapfchen heran, und bekommen von da an bis in Oktober des nämlichen Jahrs also innerhalb 18 Monathe eine braune Farbe und ihre vollkommene Saamenreife; wo sodann unter jeder Schuppe 2 kleine geflügelte schwarze oval gedrückte zugespitzte, in zwei besonderen Höhlen liegende von ihren Flügeln nur an der Kante umgebende Körner befindlich sind. Und wenn man die Zapfen nicht vor dem Winter einsammelt und ausklingelt, so bleiben die Saamen den Winter über an den Bäumen in den Zapfen verschlossen, und fliegen erst bey warmen Frühlingstagen ab.

269ste Frage.

Was hat man beim Einsammeln der Forchenzapfen zu beobachten?

Antwort.

Daß man nicht die unrechten nehme, weil gemeiniglich zur Zeit der Saamenreife dreyerley Zapfen an den Zweigen hangen, und zwar solche, die schon vor 3 Jahr geblühet haben, und wovon der Saame schon ausgeflogen ist. Diese sizen hinten an den Zweigen. Die zweite haben vor 2 Jahren geblüht, sizen um einen Jahrstrieb weiter vorwärts, sind zimmetbraun und die rechte. Die dritte, welche im vorigen Frühjahr geblühet

haben, und erst in dem folgenden Spätjahr reif werden, sind grünlich, und sizen auf den jüngsten Trieben.

270ste Frage.

Wann geht der Forchen-Saamen auf?

Antwort.

Der im Frühjahr ausgeflogene oder ausgesäete Saame gehet innerhalb 4 Wochen auf. Die jungen Pflänzchen treiben im ersten Jahr nur wenig, und bekommen erst im dritten Jahr den ersten Schuß mit Zweigen und sofort jedes Jahr einen quirlförmigen Schuß, woraus man das Alter derselben erkennen kann. Auch treiben die Forchen starke Wurzeln, sowohl durch ihre Pfahlwurzel in die Tiefe, als auch durch ihre Seitenwurzeln in die Breite, aus. —

271ste Frage.

Wie sind die Nadeln der Forchen gestaltet?

Antwort.

Die Nadeln der Kiefern sind die längsten, und kommen je zwey und zwey aus einer Scheide, welche zusammen gelegt, einen Zylinder bilden.

272ste Frage.

Wie ist ihre Rinde beschaffen?

Antwort.

Die untere an den Stämmen ist grau, und regelmäßig in Schuppen aufgerissen; oberhalb an den Stämmen ist sie braun und glatt. —

273ste Frage.

Was gewährt die Forche für Nuzen?

Antwort.

Das starke Stammholz liefert die vortreflichste Mastbäume; allerhand gutes Schiffszimmer- und anderes Bau- und Werkholz; auſſer- und innerhalb des Waſſers. Es giebt das beſte Feuer- und Kohlholz unter den Tannenarten. Eine ſehr wichtige Neben-Nuzung hievon iſt der Theer, und die Wagenſchmiere, welche aus dem Stock- und Wurzelholz gezogen wird, woraus auch noch ferner Pech — Kienöhl — Kienrus ꝛc. gemacht wird.

b. Weiches Bauholz.

274ste Frage.

Welche Nadelholzarten zählet man unter das weiche Bauholz?

Antwort.

Die Weißtanne und die Rothtanne.

Nro. 101.

Von der Weißtanne, Edeltanne, Silbertanne (Pinus abies).

275ste Frage.

In welcher Lage und Boden erlangen die Weißtannen ihre gröſte Vollkommenheit?

Antwort.

Diese in Deutschland einheimische Holzart erlangt auf den Mittelgebürgen in kühler Lage und gutem Boden unter allen Bäumen Deutschlands die größte Höhe und Stärke, so daß solche sehr häufig 160 Fuß Höhe, 6 Fuß Diameter-Dicke, und einen solchen schlanken Schäft hat, daß oftmals auf 80 Füß Länge die Diameter-Dicke noch 4 Schuh ist. Zum gewöhnlichen Bauholz aber, erlangt sie in 100 Jahren ihre Vollkommenheit.

276ste Frage.

Wie und wann blühen die Weißtannen?

Antwort.

Sowohl die männliche als die weibliche, auf den Stämmen der Zweige getrennten Blüthen, kommen im May zum Vorschein.

Die männliche kommen an den jungen Zweigen zwischen den Nadeln in länglicht ovalen, grüngelblichen Käzchen oder Klumpen, mit zwey Staubhülsen zum Vorschein: die Weibliche aber erscheinen als kleine länglichte, schuppichte Zapfen, aus welchen sich nach der Befruchtung, die aufrechtstehende große Zapfen innerhalb fünf Monathe, zu Ende Septembers zu ihrer Reife bilden. Unter jeder Schuppe derselben, sind zwey Saamen befindlich. — Auch haben diese Zapfen das besondere, daß nach der Reife des Saamens ihre Schuppen von selbst abfallen, und blos hernach die Spille oder der Fruchthalter stehen bleibt.

278ste Frage.

Wie ist der Weißtannensaame gestaltet?

Antwort.

Der Weißtannensaamen ist unter allen Nadelhölzern der größte; beynahe dreieckig, von brauner Farbe, balsamischen Geruch, mit breiten, langen Flügeln begabt, welche den Saamen beynahe ganz umschließen. Der im Herbst abgeflogene leidet von der Kälte im Winter über nicht, und gehet im Monath April mit 5 bis 6 schirmförmigen Nadeln auf.

279ste Frage.

Wie sind ihre Nadeln beschaffen?

Antwort.

Sie stehen an den Zweigen auf beyden Seiten kammartig in gedoppelten Reihen; sie sind auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern Seite mit zwey weißen vertieften, und 3 grünen erhabenen Streifen gezeichnet, nicht rund, sondern breitgedruckt oder schwertförmig.

280ste Frage.

Kann man bey den Weißtannen auch an dem Quirl das Alter erkennen.

Antwort.

Ja! nur muß man 5 Jahre darzu zählen, weil erst im 6ten Jahr die Weißtanne ihre erste Quirl treibet. —

281ste Frage.

Wie ist diese Rinde beschaffen?

Antwort.

Die äußere Rinde ist aschgrau, weißlicht, und glatt; die innere aber rothbraun und enthält viel Harz.

282ste Frage.

Was gewährt diese Holzart für Nuzen?

Antwort.

Es gibt gutes Bau- und Blockholz zu Bretter, Latten u. s. w. Auch ist die Weißtanne wegen ihres elastischen und leichtern Holzes die beste zu Mastbäumen. Zum Feuer und Kohlholz zwar von geringerem Werth als das Forchene, aber doch gut. Auch wird aus den Beulen an den Stämmen sowohl, als aus den jungen Zapfen Terpentinöhl gemacht.

Nro. 102.

Von der Fichte, Rothtanne (Pinus picea).

283ste Frage.

In welchem Alter, Lage und Boden, erhält die Rothtanne ihre größte Vollkommenheit?

Antwort.

Es ist diejenige Nadelholzart, welche vor allen andern,

andern, auf den rauhen kalten Gebirgen sowohl, als auch an den Mittelgebirgen, und auf Ebenen, fast in den meisten Böden innerhalb 100 Jahren eine sehr große Höhe und Dicke erreicht. —

284te Frage.

Was hat dieselbe für Blüthen?

Antwort.

Besondere männliche — besondere weibliche getrennt auf den Zweigen.

285te Frage.

Wie sind die männliche — wie die weibliche Blüthen gestattet, und wenn kommen sie zum Vorschein?

Antwort.

Beede kommen zu Ende Mays und Anfangs Junius gemeinschaftlich hervor.

Die männliche erscheinen anfangs einer Erdbeer gleich an den herabhangenden Zweigen, und haben uuter dem schuppichten Käpchen je zwey Staubfäden mit gelblichten Staubhülsen, unter jeder Schuppe.

Die weibliche, welche zwar schon in vorigen Jahren als Knospen an den Spitzen der Zweige erscheinen, bey der Blüthezeit aber erst die Gestalt rother Käzchen oder Zapfen erlangen, verwandlen sich nach und nach von der rothen Farbe ins grüne; und bilden bis Ende Oktobers die reife Zapfen, welche immer an den Zweigen unterhalb hangen, statt daß die Weistannenzapfen aufrecht ste-

hen; und die in diesen Zapfen befindlichen Saamen fliegen erst bey den warmen Westwinden im kommenden May ab.

286te Frage.

Welche Gestalt besitzet der Weistannen-Saamen?

Antwort.

Dieser Saamen unterscheidet sich von den beeden vorhergehenden sowohl durch das Korn, als auch den Flügel. Das Korn kommt zwar dem Forchensaamen gleich in der Größe — unterscheidet sich aber durch die Farbe: denn jene sind schwarzgrau, diese aber rothbraun. Die Flügel derselben sind oval, gelblicht, und bilden unterhalb einen Löffel, worinnen das Korn mit seiner breiten Seite liegt.

287te Frage.

Wann ist der Rothtannen-Saame einzusammlen; und wie bald geht er auf?

Antwort.

Vom November bis zum Aprill kann man die Saamenzäpfen einsammlen; und nach der Aussaat kommen die jungen Pflanzen in 4 Wochen im Junius mit 9 Nadeln zum Vorschein, und fangen im 4ten auch 5ten Jahr an Quirl zu bilden; treiben aber auch ihre Wurzeln nur flach auf der Oberfläche aus, und bekommen keine Pfahlwurzeln; deswegen die jungen Fichten besser zum Verpflanzen taugen als jene.

288te Frage.

Wie sind die Nadeln beschaffen?

Antwort.

Hellgrün, 4seitig, steif, spitzig, und etwas krumm gebogen, und stehen um die junge Triebe rund herum.

289te Frage.

Wie siehet die Rinde aus?

Antwort.

Sie ist braunroth, je älter der Baum wird, desto rissiger und schuppichter, und schälet sich in der Saftzeit im May gewöhnlich ab.

290te Frage.

Wie ist dies Holz beschaffen?

Antwort.

Es ist weich und von mittelmässiger Dauer.

291te Frage.

Was leistet diese Holzart für Nutzen?

Antwort.

In Absicht auf das Bau- und Nutzholz hat es mit dem Weistannenen alles gemein. Die Rinde aber wird zum Gerben des Leders genuzt, und aus seinem Harz wird Pech gesotten. —

Zweyter Artikel.

Vom wintergrünen Nadelholz, und zwar insbesondere vom harten Baumholz der 3ten Größe.

Nro. 103.

Vom Wachholder. (Juniperus communis.)

292te Frage.

In welcher Lage und Boden kommt diese Holzart fort?

Antwort.

In jeder Lage und Boden, sowohl im Freyen, als im Schatten, wenn sie aber geschlossen stehet, so erlangt dieselbe innerhalb 40 Jahren eine ansehnliche Schafthöhe. —

293te Frage.

Was hat der Wachholder für Blüthen?

Antwort.

Ganz getrennte Geschlechter.

294te Frage.

Wann wird der Saamen reif?

Antwort.

Die in den schwarzen Beeren befindliche Saamen erlangen innerhalb zwey Jahren erst ihre Reife, nachdem sie im Monat April geblühet haben, und liegen 15 Monat im Boden, ehe sie aufkeimen.

295te Frage.

Wie ist ihr Holz beschaffen, und was gewährt es für Nutzen?

Antwort.

Das Holz ist gelbröthlich, hart, zäh, und von balsamischem Geruch, giebt schönes Würkholz für die Dreher und Schreiner, und sowohl das Holz als die Beeren werden zum Rauchwerk gebraucht.

B. Zweyter Abschnitt.

Von dem methodischen Verzeichniß der Hölzer.

296te Frage.

In wie viel Theile, und nach welchen Kennzeichen zerfällt das methodische Verzeichniß?

Antwort.

In 3 besondere Abtheilungen, und zwar:

1.) Nach den Blättern.
2.) Nach den Blüthen, und
3.) Nach den Früchten.

Erstes Kapitel.

Von dem methodischen Verzeichnis der Forstbäume nach den Blättern.

Ite Classe. Mit einfachen Blättern.

1te Ordnung mit sehr schmalen Blättern.

A. Mit einer Scheide.

Dazu gehören

Die Fichte.
— Forche.
— Legforche.
— Lerche.
— Weistanne und
— Zirbelnuß.

B. Ohne Scheide.

Den Wachholder,
die Heide,
der Kuhnpost und
der Taxbaum.

2te Ordnung, mit breiten ganzen Blättern.

A. Mit glattrandigen Blättern.

a) mit paar weise gestellten: als:

Kornelkirschen.
Hartriegel.
Mistel.
Rheinweide oder Liguster.
Waldrebe.
Heckenkirschen.

b) mit wechselsweis gestellten,

Epheu,
Pulverholz, Faulbeer,
Albranke,
Ginster,
Preuselbeer,
Quittenstrauch,
Seekreuzdorn,
Kellerhals,
Weiden.

B.) Mit unglattrandigen Blättern,

a) mit paarweise gestellten Blättern.

Kreuzdorn,
Pfaffenhütchen.

b.) mit wechselsweise gestellten Blätttern.

Apfelbaum,
Aspe,
Berberis,
Birke,
Birnbaum,
Brombeer,
Buche,
Erle,
Hagenbuche,
Haselnußstrauch,
Heidelbeer,
Traubenkirsche,
Hülse,
Kastanien,
Linde,
Mehlbeer,
Mispel,
Pappel,
Pflaume,
Schlingstrauch,
Schwarzdorn,
Ulme.

zte Ordnung mit breiten zerschnittenen Bättern.

A.) Mit glattrandigen Blättern,

a) mit paarweise gestellten, die

Maßholder,
Schwalkenbeer,
Steinbeer.

b) Mit wechselsweis gestellten, die
Eichen,
Stachelbeer.

B.) Mit unglattrandigen Blättern.

a) Mit paarweise gestellten
Ahorn.

b) Mit wechselsweise gestellten,
Arlsbeer,
Johannisbeer,
Spizahorn,
Strausbeer,
Weisdorn.

IIte Classe. Mit zusammengesezten Blättern.

1te Ordnung. Mit gefiederten Blättern.

A.) Mit paarweis gestellten, als die
Esche,
Hollunder,
Waldrebe.

B.) Mit wechselsweis gestellten,
Brombeer,
Rosen,
Vogelbeer,
Sperber,
Wallnuß.

2te Ordnung. Mit gefingerten Blättern.

Ginster,
Himbeer,
Roßkastanien,

Zweites Kapitel.

Von dem methodischen Verzeichniß nach den Blüthen.

Ite Classe. Mit Zwitter-Blüthen.

1te Ordnung. Ohne Krone.

Ulme.

2te Ordnung. Mit einblätterigen Kronen.

A.) Mit 2 Staubfäden.

Liguster.

B.) Mit 4 Staubfäden.

Hülse.

C.) Mit 5 Staubfäden.

a) Mit einem Griffel oder Narbe.

Albranke,
Waldrebe,
Heckenkirschen.

b) Mit 3 Griffeln oder Narben.

Hollunder,
Schlingstrauch,
Schwalkenbeer.

D.) Mit 7 Staubfäden.

Roßkastanien,

E.) Mit 8 Staubfäden.

Heide,
Heidelbeer,
Kellerhals.

F.) Mit 10 Staubfäden.

Steinbeere.

3te Ordnung. Mit mehrblättrigen Kronen.

A.) Mit 4 Staubfäden.

Kornelkirschen,
Hartriegel,
Kreuzdorn,
Pfaffenhütchen.

B.) Mit 5 Staubfäden.

Epheu,
Pulverholz,
Johannisbeer,
Stachelbeer,
Strausbeer.

C.) Mit 6 Staubfäden.

Berberis.

D.) Mit 10 Staubfäden.

Ginster,
Kuhnpost.

E.) Mit vielen Staubfäden,

a) Mit einem Griffel oder Narbe.

Traubenkirsche.
Kirschen,
Linde,
Pflaumen,
Schwarzdorn.

b.) Mit 2 Griffel oder Narben.

Arlsbeer,
Mehlbeer,
Weisdorn.

c.) Mit 3 Griffel oder Narben.

Vogelbeer,

Sperber.

d) Mit 4 Griffel oder Narben.

Quandelbeer.

e) Mit 5 Griffel oder Narben.

Apfel,
Birn,
Mispel,
Quitte.

f) Mit vielen Griffeln oder Narben.

Brombeer,
Himbeer,
Rosen.

IIte Classe. Mit getrennten Geschlechtern.

1te Ordnung. Auf Einem Stamm.

A.) Mit 4 Staubfäden.

Birke,
Erle.

B.) Mit 5 bis 10 Staubfäden.

Eichen.

C.) Mit vielen Staubfäden.

a) Mit unverwachsenen Staubfäden.

Buche,
Hagenbuche,
Haselstrauch,
Kastanien,
Wallnuß.

b) Mit verwachsenen Staubfäden.

Fichte,
Forche,
Legforche,

Lerche,
Weistannen,
Zirbelnuß.

2te Ordnung. Auf verschiedenen Stämmen.

A.) Mit 1 bis 8 Staubfäden.

Weiden.

B.) Mit 4 Staubfäden.

Kreuzdorn,
Gerbermyrte,
Mispel,
Seekreuzdorn.

C.) Mit 8 Staubfäden.

Aspe,
Pappel.

D.) Mit vielen Staubfäden.

Taxbaum,
Wachholder.

IIIte Classe. Mit vermischten Geschlechtern.

Ahorn,
Esche,
Hülse,
Spizahorn,
Maßholder.

Drittes Kapitel.

Von dem methodischen Verzeichniß nach den Früchten.

Ite Classe. Mit bedeckten Saamen.

1te Ordnung. In Kapseln.

A.) In einfachen Kapseln.

a) Mit glatten Saamen.

Heide,
Kühnpost,
Linde,
Pfaffenhütchen,
Ulme.

b) Mit wollichten Saamen.

Aspe,
Pappel,
Weide.

B.) In gedoppelten Kapseln.

Ahorn,
Spizahorn,
Maßholder.

2te Ordnung. In Hülsen.

Ginster.

3te Ordnung. In Steinfrüchten.

Kornelkirschen,
Traubenkirschen,
Kirschen,
Pflaumen,
Schwarzdorn,

5te Ordnung. In Nüßen.

Buche,

Eiche,
Haselnuß,
Hagenbuche,
Kastanien,
Roßkastanien,
Wallnuß,
Zirbelnuß.

5te Ordnung. In Kernfrüchten.

Apfel,
Birn,
Quitten.

6te Ordnung. In Beeren.

A.) In einfachen Beeren.

a) Mit einem Saamenkerne.

Hartriegel,
Gärbermyrthe,
Mistel,
Liguster,
Schlingstrauch,
Schwalkenbeer,
Seekreuzdorn,
Kellerhals,
Taxbaum.

b) Mit 2 Saamenkörner.

Arlsbeer,
Berberis,
Pulverholz,
Mehlbeer,
Waldrebe,
Weisdorn,
Wolpermay.

c.) Mit 3 Saamenkörner.

Hollunder,
Vogelbeer,
Sperber,
Wachholder.

d) Mit 4 Saamenkörner.

Hülse,
Kreuzdorn.

e) Mit 5 Saamenkörner.

Epheu,
Mispel,
Quandelbeer.

f.) Mit vielen Saamenkörner.

Heidelbeer,
Johannisbeer,
Preuselbeer,
Stachelbeer,
Steinbeer,
Straußbeer.

B.) Mit zusammengesezten Beeren.

Brombeer,
Himbeer.

7te Ordnung. Beerartige Früchten.

Rosen.

8te Ordnung. Zapfen.

A.) Mit ungeflügelten Saamen.

Birke,
Erle,
Zirbel.

B.) Mit geflügelten Saamen.

Fichte,
Forche,
Legforche,
Lerche,
Weistanne.

IIte Classe. Mit unbedeckten Saamen.

Esche,
Waldrebe.

Anhang.

297te Frage.

Was giebt es noch für Waldgewächse in den Waldungen auser den bisher angeführten, deren Kenntniß dem Forstwirth nothwendig ist?

Antwort.

1) Die Farrnkräuter,
2) die Moose,
3) die Flechten, und
4) die Schwämme.

Zweyter Theil der Forstwissenschaft,
nemlich
von der Bewirthschaftung der Hölzer,
oder der
Forstwirthschaft.

Erste Abtheilung
von der Holzzucht, oder dem Anbau der Waldungen.

1ste Frage.
Wie wird die Holzzucht eingetheilt?

Antwort.

A.) In die natürliche, und
B.) — — künstliche Holzzucht.

Erster Abschnitt.
Von der natürlichen Fortpflanzung der Wälder.

2te Frage.
Auf wie vielerley Arten geschieht die natürliche Fortpflanzung der Wälder?

Antwort.

1.) Durch den Saamen der Bäume, und
2.) — — Stok- und Wurzel-Ausschlag.

Erstes Capitel.

Von der natürlichen Holzzucht durch den Saamen.

3te Frage.

Nach welchen Rücksichten hat ein Forstmann überhaupt die natürliche Besaamung zu betrachten?

Antwort.

Nach folgenden:

1.) ob die natürliche Besaamung in Laubwaldungen,

2.) in Nadelwaldungen, und

3.) — gemischten Laub- und Nadelwaldungen erfolgen solle.

A. Erster Artikel.

Von der natürlichen Fortpflanzung der Laubholzwälder durch den Saamen.

4te Frage.

Auf was beruht eine gute Fortpflanzung der Wälder durch den natürlich abfallenden Saamen?

Antwort.

a.) Darauf, daß auf demjenigen Distrikt, der mit Holz bewachsen soll, hinlängliche Saamenbäume stehen gelassen, die vielen und guten Saamen tragen, und so gestellt werden, daß derselbe gleich vertheilt werde.

b.) Daß der Boden so zubereitet werde, daß die darauf ausgestreute Saamen aufkeimen und sich entwikeln können; und dann

c. müssen die Schläge so abgetrieben werden, daß sie nicht allzu zerstreut, weder zu klein noch zu groß sind, und die Wirkungen der Sonne, der Luft, des Regens und Thaus auf die Pflanzen-Gewächse keinen nachtheiligen, sondern immer einen heilsamen Einfluß haben.

5te Frage.

Was heißt man einen Hau oder Schlag?

Antwort.

Schlag, Hau, Hauicht, Hay, Haung wird derjenige Distrikt genannt, worauf das zur jährlichen Bedürfniß ausgemittelte Holzquantum, wirklich erhauen wird.

6te Frage.

Wie können die Schläge eingetheilt und betrachtet werden?

Antwort.

Nach der mehr oder mindern Menge übergehaltener Bannreitel, und Saamenbäume, werden die Schläge

a.) Besaamungs=
b.) lichte,
c.) Abtriebs= und
d.) Bländer=Schläge genannt.

7te Frage.

Was heißt man in der Forstsprache Bannreitel, Saamenbäume und Hauptbäume?

Antwort.

Bannreitel heißt man diejenige stokhafte, stärkste und schlankeste Stangen, welche in einem haubaren Stangenholz=Wald stehen gelassen wer-

den, und mithin nach der Natur der Holzart ein Alter von wenigstens 30. und höchstens 60. Jahren erreicht, und die Fähigkeit erlangt haben, von dieser Periode an, Saamen zu tragen. Saamenbäume auch Ueberständer werden dieselbe genannt, wenn solche bei dem 2ten Abtrieb zum Theil wiederum übergehalten werden; und den Nahmen Hauptbäume erlangen dieselbe bey der 3ten Hauungs-Periode.

8te Frage.

Was heißt man Besaamuugs- oder dunkle, was lichte, Abtriebs- und Bländer-Schläge?

Antwort.

Dunkle- oder Besaamungs-Schläge, werden diejenige genannt, wo so viele Bannreitel und Saamenbäume übergehalten werden, daß dieselbe sich bey einem gemäsigten Wind mit ihren Aesten berühren, und auf dem Boden jede Viertelstunde Schatten und Licht abwechseln. —

Lichte Schläge sind diejenige, wo man ungleich weniger Bannreitel und Saamenbäume, und höchstens 16—20. St. auf den Morgen in Laubwaldungen, mit fliegenden Saamen überhält. —

Abtriebs-Schläge können auf dreyerley Art vorkommen, entweder bey dem erfolgten hinlänglichen Buchen-Aufschlag, oder in Rothtannen Waldungen, oder bey Schlaghölzern, wo der Nachwuchs allein vom Stok- und Wurzel-Ausschlag erwartet werden kann, weil auf solchen Schlägen weder Reitel noch Saamenbäume übergehalten, und solche kahl abgetrieben werden.

Bländer-Schläge werden solche genannt, wenn man hie und da, in den Waldungen einzelne kleine Distrikte, und vorzüglich nur das haubare Holz heraushauet, oder aber, wenn man mehrere Jahres-Schläge in einen zusammenwirft, und die jährliche Bedürfniß darauf heraushauet.

9te Frage.

Wie ist ein haubarer 100—120. Jahr alter buchener Baumwald abzuholzen, daß derselbe durch die natürliche Aussaat wiederum fortgepflanzt wird?

Antwort.

Wann ein Buchenwald haubar, i. e. wann die Bäume Alters halber keinen beträchtlichen Zuwachs mehr versprechen, so müssen

1.) alle unterdrükte, krumme und dürre, die schwächste, dünnste, und überhaupt so viel Bäume oder Stangen herausgehauen werden, daß die übergehaltene, stärkste, stokhafteste Bäume beynahe sich mit ihren Aesten berühren, und so vertheilt sind, daß Schatten und Licht jede Viertelstunde auf dem Boden abwechseln kann. Diese 1ste Hauung heißt der dunkle, oder Besaamungs-Schlag.

2.) In diesem Zustand muß ein solcher dunkler Schlag gelassen werden, bis der von dem Saamen der übergehaltenen Bäumen erfolgte junge Anwuchs oder Aufschlag 1. auch $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch erwachsen ist, und ihme also die äussere Einwirkung, so wie Gras und Unkraut nicht mehr schädlich ist. Dann werden wiederum so viel von den übergehaltenen Bäumen herausgehauen, daß nur alle 15—20. Schritt, und vorzüglich da, wo allenfalls noch kein Aufschlag erfolgt ist, ein Baum stehen gelas-

fen wird. Ein solcher Schlag heißt sodann ein lichter Schlag; und endlich

3.) wann sich ein solcher Schlag oder Wald überall besaamt, und der Nachwuchs eine Höhe von 3. und 4. Fuß, und einen ganz geschlossenen Bestand erreicht hat, so werden die beym lichten Schlag übergehaltene Bäume vollends herausgehauen; welche lezte Hauung man den Abtriebs-Schlag nennt.

10te Frage.

Wie ist ein vom Saamen erfolgter, junger gleich bestandener Buchwald bis zu seiner grösten Wachsthumsperiode nachhaltig um eine beständige Wiederaussaat (Nachwuchs) zu erlangen, zu behandeln?

Antwort.

Ein solcher junger Buchwald, nachdem er vor allen Beschädigungen, des Wildprät's und Viehes ꝛc. bis ins 15—20. Jahr zu schüzen ist, bleibt bis dahin unberührt, alsdann aber

1.) müssen, im Fall in einem solchen Wald, Aspen, Saalweiden, Birken ꝛc. angeflogen wären, und solche nach Verhältniß schon eine ordentliche Stärke erreicht hätten, dieselbe im 20—25. höchstens 30igsten Jahr herausgehauen werden; welches die 1ste Operation in einem solchen Schlag ist, und ein Durchhau des weichen Holzes genannt wird.

2.) Innerhalb 110. Jahren kann in einem geschlossenen Buchwald die 1ste Durchforstung oder Durchläuterung geschehen, weil innerhalb dieser Zeit viele unterdrückte Stangen vorkom-

men werden, welche zwar kein Scheuterholz, aber doch Prügel- und Reisach-Holz gewähren; diese müßen aber behutsam herausgehauen werden, doch so, daß der Waldbeschluß nicht unterbrochen wird.

3.) In guter Lage und Boden, bey gehörigem dichtem Schluß des Waldes im 50sten, in mittelmäsigem Boden und Lage im 60sten, und in schlechtem Boden und Lage, im 70sten Jahr geschieht die 3te Operation; i. e. man haut alles unterdrückte, abgestorbene, krüplichte und soviel Stangen oder Bäume heraus, daß alle 2. auch 3. Schritte weit von einander die gesundeste, stockhafteste und schönste Stangen übergehalten werden; und so, daß sie sich mit ihren Aesten berühren; welches in diesem Fall zwar ein dunkler Schlag, insbesondere aber Bländer-Schlag genannt wird.

4.) In diesem Zustand bleibt ein solcher Wald bis ins 80ste oder 90ste Jahr stehen; wo alsdann wiederum die schwächste unterdrückte Stangen herausgenommen werden; so daß immer noch auf 1. Morgen nach Verhältniß 100—130—150. Stücke übergehalten werden.

5.) Im 100—120sten Jahr fangt sodann wiederum der dunkle oder Vorbereitungs-Schlag an; und wird fortgemacht, wie bey der 9ten Frage beantwortet worden ist.

IIte Frage.

Wie ist ein aus haubarem und nicht haubarem Buchenholz vermischt bestandener Wald forstmäßig abzuholzen?

Antwort.

Um diese Frage gehörig beantworten zu können,

hat man auf nachfolgende 3 Rücksichten zu sehen, und zwar

1.) ob der Unterwuchs von hinlänglicher Menge vorhanden, und noch so schwach sey, daß er sich beym Umfallen der alten Saatbäume biegen, wieder aufstehen und fortwachsen könne.

2.) ob, Falls der Beywuchs aus Stangen und Reiteln besteht, dieselbe noch nicht unterdrückt, in gutem Wachsthum und in hinlänglicher Quantität vorhanden sey, und

3.) ob die vorfindliche starke Bäume den Districkt genugsam zu besaamen im Stande sind oder nicht.

Sind die erstere 2. Umstände wirklich vorhanden, so werden die alten haubare oder überständige Bäume mit möglichster Verschonung des jungen Holzes schlagweise herausgehauen; welches schlagweise hauen man Nachhau nennt. Im Fall auf solche Art durch das Heraushauen alter Buchen die natürliche Besaamung die entstandene Platten nicht selbst wiederum zum Schluß bringen sollte, so müßte dieselbige ausgepflanzt werden.

Hingegen wäre aber der 3te Fall vorhanden, daß hinlängliche, haubare und zum Theil über die Haubarkeit hinaus Saamenbäume vorhanden wären, so daß ein solcher Districkt von denselben besaamt werden könnte, und neben dem noch das jüngere Holz schon unterdrückt, krüplicht aufgewachsen, vom Vieh und Wildprät verbissen und verdorben wäre, so muß das junge (Unterholz) durchaus schlagweise weggehauen, und das hauba-

te und überständige Holz übergehalten werden, welches man eine Durchforstung auch Durchhau nennen kann; nur hat man hiebey noch zu bemerken, daß im Fall durch die übergehaltene Bäume und Reitel ein solcher Wald nicht überall seine dunkle Stellung und Schluß erlangen sollte, daß man auch noch da, wo Platten entstehen würden, die stärkste Gerten oder Stänglen von dem jungen Holz stehen lassen muß; und im Fall dieselbe vom Duft oder Schnee gebogen oder abgebrochen werden könnten und sollten, so werden solche auf 6—8—10. Schuh hoch abgegipfelt.

12te Frage.

Wie sind Eichen-Waldungen durch die natürliche Besaamung zu erziehen, und in dieser Hinsicht abzuholzen?

Antwort.

Die natürliche Nachzucht der Eichen von dem Saamen noch vorräthiger Saatbäume geschieht auf die nehmliche Art, wie bey der Rothbuche gelehrt wurde. Da aber nur selten reine eichene Baumwaldungen vorkommen, so hat man da, wo ein solcher Baumwald ist, immer zuerst an demjenigen Ort den Anfang des Hiebs zu machen, wo die älteste Eichen stehen.

13te Frage.

Wie müssen Wälder, welche mit Eichen und Buchen vermischt sind, abgetrieben werden, wenn man der natürlichen Wiederbesämung gewiß seyn will?

Antwort.

Da die Eichen und Buchen in gemischtem Zu-

stand, erstere wegen ihren tiefgehenden Wurzeln, letztere wegen ihrer flachlaufenden sich die Nahrung nicht entziehen, und gut mit einander fortkommen, so wird ein solcher haubarer gemischter Baumwald zuerst dunkel gestellt, und von jeder Gattung, (doch eher mehr Eichen als Buchen) die schönwuchsseste und beste Stämme stehen gelassen. Nach erfolgter Mast aber, und dann, wann ein Aufschlag erfolgt ist, wird licht gehauen, das Buchenholz herausgenommen, und auf dem Morgen auf einem solchen Schlag, noch außer den Hauptbäumen 6—8. eichene Reitel von 4—6. Zoll im Durchmesser stehen gelassen.

Zweyter Artikel.

Von der natürlichen Fortpflanzung der Wälder durch den Saamen noch vorhandener Saatbäume.

B.

In Nadelholz-Waldungen.

14te Frage.

Da die natürliche Fortpflanzung in Nadelwaldungen blos allein durch den Saamen geschehen kann, so entsteht die Frage, wie kann durch zweckmäsiges Abholzen, derley Waldungen, diese Fortpflanzung überhaupt vermehrt und befördert werden?

Antwort.

Dadurch, wenn der Forstwirth

1.) das jährliche Holzbedürfniß so hauen läßt, daß der abgetriebene Distrikt entweder durch den noch stehenden Theil des Waldes, oder durch die

auf den Schlägen übergehaltene Saamenbäume möglichst geschwind wieder besaamt wird.

2.) Wenn er zu bewirken sucht, daß der aufliegende Saame auf wunde Erde komme und aufkeimen könne, und

3.) wenn er bemüht ist, daß die erhaltene Pflanzen unbeschädigt aufwachsen und gut gedeihen können.

15te Frage.

Wie ist insbesondere ein haubarer Nadelwald abzuholzen, um die natürliche Fortpflanzung desselben zu befördern?

Antwort.

Diese Frage verfällt von selbst in 3 Abtheilungen, und zwar kommt es darauf an, ob es

1.) Rottannen, oder

2.) Weißtannen und

3.) Forchen-Waldungen sind.

Alle Nadelwaldungen müssen stets in gerader Linie, entweder von Nordost gegen Südwest, oder von Osten gegen Westen abgeholzt werden, weil durch die warmen Süd-, Südwest- oder West-Winde die aus denen im Frühjahr geöfneten Zapfen abfliegende Saamen dadurch auf die abgetriebene Schläge fliegen, und die von Abend herkommende Sturmwinde für das noch stehende Holz unschädlicher gemacht werden. So auch muß man an Gebirgen und BergWänden die Schläge immer wo möglich nach voriger Richtung Bergan nicht Bergab legen.

Was insbesondere die Führung ad 1 eines Rothtannen-Schlags anbelangt, so kann man in der-

ley Waldungen, weil sie dem Windwurf durch ihre flachlaufende Wurzeln, allzusehr ausgesetzt sind, keine Saamenbäume überhalten; ihre Besaamung muß also von stehenden Waldungen her erfolgen, wenn sie natürlich geschehen soll; um dieß nun zu erreichen, darf man keine breite Schläge, sondern man muß solche mehr in die Länge anlegen. Auf Ebenen ist die beste Breite ·: 10. Ruthen à 16 Schuh, an den Bergen aber 15. Ruthen, weil in diesem Fall auf einem solchen Schlag die Besaamung erzwekt werden kann.

16te Frage.

Was hat aber ein Forstwirth für Mittel zu ergreifen, wann in Rothtannen-Waldungen einige Jahre hintereinander kein Saame geräth, und die Fortpflanzung durch die Natur geschehen soll?

Antwort.

In diesem Fall muß er Streifen von 5—6. Ruthen breit der Länge nach an den Schlägen stehen lassen; hinter denselben den 2ten Hau anlegen, und dann erst hauen, wann die Besaamung erfolgt ist.

17te Frage.

Wie sind Weißtannen-Waldungen in Absicht ihrer natürlichen Wiederbesaamung abzuholzen?

Antwort.

Da die Weißtannen schon starke Pfahl-Wurzeln treiben, also dem Windbruch bey weitem nicht so sehr ausgesezt sind, als die Rothtannen, der Saame derselben weit schwerer ist, nicht so oft und gut geräth, auch auf kahlen Gegenden die jungen Pflanzen von Frost und Hize leiden, so darfen die

Weißtannen-Waldungen nicht kahl abgetrieben werden, es müßen also derley Waldungen folgender Gestalt behandelt werden, um so mehr, als kaum alle 5—6. Jahr einmal dieser Saame geräth. —

Man nimmt nähmlich 6. Jahres-Schläge zusammen, hauet das jährliche Bedürfniß auf dieser gemeinschaftlichen Fläche heraus, legt jedes Jahr wiederum einen Schlag dazu, und macht auf diese Art so lange fort, bis der Saame erfolgt, und der Anflug oder Nachwuchs wenigstens ein Alter von 6. Jahren erreicht hat, wo sodann derselbe keinen Schuz von den übergehaltenen Bäumen mehr nöthig hat, mithin ein solcher Schlag vollends vom Holz gereinigt werden kann.

ad 8.

18te Frage.

Wie sind Forchen-Waldungen zu behandeln?

Antwort.

Da die Forchen Stechwurzeln besizen, häufiger und leichtern Saamen tragen, als die Weißtannen, auch die jungen Pflanzen weniger empfindlich gegen Hitze und Kälte sind, so werden die Forchen-Waldungen, in Absicht auf die natürliche Besaamung so abgetrieben, daß, wenn man eine Saamen-Erndte zu gewarten hat, man soviel stufige (stokhafte) und gute Saamen-Forchen auf den Schlägen überhält, als zu gleicher Verbreitung des Saamens nothwendig sind. Nach erfolgter Besaamung aber im 2ten oder 3ten Jahr können die Saamenbäume schon wiederum hinweg

gehauen werden. Sollte aber kein Anschein zu einer Saamen-Erndte vorhanden seyn, so werden in diesem Fall 3. Jahres-Schläge zusammen genommen, jedes Jahr, bis Saamen erfolgt, 1. zugelegt, das benöthigte Holz darauf vertheilt, jährlich herausgenommen, und auf diese Art fortgemacht, bis dieser gemeinschaftliche Schlag gut besaamt ist, und nach erfolgtem gutem aufgekeimtem Nachwuchs, das übergehaltene Baumholz von den Saamenbäumen weggehauen.

19te Frage.

Wie sind Nadelholz-Waldungen zu behandeln, welche mit haubarem und nicht haubarem Holz vermischt bewachsen sind?

Antwort.

Um diese Frage zu beantworten, hat man nachfolgende 3. Umstände zuvor zu untersuchen, und zwar

1.) ob der Unterwuchs unter dem haubaren Holz nicht allzusehr schon unterdrückt, und in ziemlich gleich vertheiltem Stand vorhanden sey: in diesem Fall müssen die haubare Bäume besonders bey tiefem Schnee herausgehauen, behutsam an die Weege gebracht und abgeführt werden. Die allenfalls dadurch entstehende Lüken müssen sodann ausgepflanzt oder angesäet werden.

2.) wann der Unterwuchs schon zu einer Stangen- und Reitelholz-Stärke erwachsen, und in ziemlicher Menge vorhanden ist, so muß das haubare stärkere Holz über seine Haubarkeit stehen gelassen, und so lange mit dem Hieb gewartet werden, bis das Stangenholz auch beynahe seine

Haubarkeit erreicht hat, wo sodann alles, nach den oben gegebenen Regeln, und zwar das haubare im überständigen, und das Unterholz in nicht ganz haubarem Zustand zugleich abgeholzt wird. —

3.) Im Fall das Unterholz, es sey, von welcher Gattung es wolle, Stangen oder Reitel, nur in geringer Menge in einem solchen Wald vorhanden wäre, und in schlechtem Wachsthum stünde, so wird dieß Unterholz herausgenommen, und das haubare nach den gegebenen Regeln gehauen.

Dritter Artikel.

Von der natürlichen Fortpflanzung der Wälder durch den Saamen noch vorhandener Saatbäume.

C.

In vermischten Laub- und Nadelholz-Waldungen.

20te Frage.

Sind vermischte Laub- und Nadelholz Waldungen für die Zukunft zu behandeln nüzlich und räthlich?

Antwort.

Im allgemeinen genommen niemals; weil wegen ihrer Verschiedenheit immer eine die andere Gattung, und meistens das Nadelholz das Laubholz in seinem Wachsthum hindern und unterdrüken wird.

21te Frage.

Da aber doch Fälle vorkommen können, daß derley gemischte Waldungen vorhanden sind, solche entweder beybehalten, oder 2.) in reine Laub-

waldungen oder 3.) in reine Nadelwaldungen für die Zukunft umgeschaffen werden sollen, wie sind dann nach diesen 3. Rükſichten derley Waldungen zu behandeln?

Antwort.

Soll der 1ste Fall eintreten, so läßt man beym Hieb, der von Morgen gegen Abend geführt wird, die vermischte Saatbäume stehen, und zwar vom Laubholz so viel p. Morgen, als zu einem Lichtschlag erforderlich sind; auf diese Art wird der vermischte Zustand immer erhalten werden.

ad 2.) Soll ein solcher vermischter Wald zum reinen Laubholzwald umgeschaffen werden, so wird ein solcher Wald von Abend gegen Morgen angegriffen, und zwar in solchen Jahren, wo wenig oder kein Nadelholz-Saamen gerathen ist, und man hauet sodann alles alte und junge Nadelholz rein hinweg, und stellt den ganzen Distrikt des Laubholzes als einen dunklen Saamenschlag.

ad 3.) Soll endlich das Nadelholz dominirent werden, so hauet man alles Laubholz ohne Unterschied zu einer Zeit ab, wo es nicht wieder vom Stok ausschlägt, und behandelt den Schlag, wie bereits bey dem Nadelholz gezeigt wurde.

Zweytes Kapitel

Von der natürlichen Holzzucht durch den Ausschlag der Stöke und Wurzeln von abgehauenen Stämmen.

22te Frage.

Wie heißt man in der Forstsprache ein aus Wurzeln und Stöken zu erziehendes Gehölz?

Ant-

Antwort.

Schlagholz, Stangenschlagholz, Niederwald, Mastwald. Das daraus entstandene Holz aber selbst wird insbesondere Wiederwuchs, Wiederwachs, Stokausschlag, Wurzelholz, Stammreiß ꝛc. genannt.

23te Frage.

Da fast alle Laubhölzer wiederum vom Stok und Wurzel ausschlagen, doch eine Gattung lieber, als die andere, welche Baum- und Holzarten sind die vorzüglichste, und welche minder zum Stok- und Wurzel-Ausschlag zu empfehlen?

Antwort.

Vom Baumholz sind zu diesem Endzwek vorzüglich tauglich die Eiche, Birke, Hagenbuche, Esche, Ulme, Erle und Aspe ꝛc. Von den Sträuchern die Haselstaude, Faulbäume, Hartriegel, Hirschhölzer, Kreuzdorn, Liguster, Traubenkirsche, Weiden. — Minder empfehlend als vorangezeigte, sind in den Waldungen die Glattbuche, Ahorn, Elzbeerbäume, Linden und Pappeln.

24te Frage.

In welchem Alter muß ein zur Wurzelholzzucht dienlicher Stamm überhaupt gehauen werden, wenn er dichtigen Stok- und Wurzelausschlag liefern soll?

Antwort.

Ein allgemein bestimmtes Alter hievon anzugeben, ist nicht möglich, weil die Abholzung sich nach der Holzart, dem Boden, der Lage, und der Absicht der Stärke des Holzes richten muß;

so viel aber kann man angeben, daß alle vorangeführte Laubholz-Bäume im 15. 20. 30. 40. und einige sogar bis ins 50ste Jahr noch gut ausschlagen; die Sträucher aber vom 5ten — höchstens ins 20ste Jahr Stok- und Wurzel-Ausschlag liefern.

Es ist also hiebey die Bemerkung zu machen, daß die Baumhölzer nicht unter 15. und selten über 50. Jahre; die Sträucher niemahls unter dem 5ten, aber auch nicht über das 20ste Jahr zum Abtrieb als Wurzelholz stehen gelassen werden sollen.

25ste Frage.

Wie hat sich ein Forstmann aber insbesondere in Hinsicht des Alters zu verhalten, um die rechte Hauungszeit zu bestimmen?

Antwort.

Bevor man einen Waldbezirk zum Wurzel-Holz abtreiben läßt, untersucht man genau mittelst Zählung der Jahres-Ringe, das Alter des Holzbestandes, woraus sich dann ergeben wird, ob

1.) das vorgefundene Holz in Absicht seines Wuchses, Lage und Boden gleichen Schritt mit dem Alter gehalten, und noch tüchtig zum Wiederausschlag erfunden worden; oder

2.) nach Verhältniß des Alters noch schwach auf magerem Boden aufgewachsen, oder gar schon zum Theil hie und da gipfeldürr ist.

In jenem Fall ist es Zeit und gut einen solchen Wald als Schlagholz abzuholzen; in diesem aber darf derselbe nicht abgeholzt, sondern er muß stehen gelassen, als Saamenschlag behandelt, ver-

jüngt und der Nachwuchs erst in Zukunft wiederum als Schlagholz behandelt werden.

26ste Frage.

Zu welcher Jahrszeit muß die Haunng des Schlagholzes geschehen, wann der Wurzel- und Stok-Ausschlag gut gerathen solle?

Antwort.

Die beste Jahrszeit zur Haunng des Schlagholzes ist unstreitig von Ende Februars bis längstens in die Mitte Aprils, später darf es nicht geschehen, weil sich sonst die Stöke gerne verbluten, durch den Verlust des häufig ausfliessenden Saftes ermatten, nur sehr magere Lohden treiben, oder wohl gar absterben. Früher darf es aber nicht geschehen, weil sonst im Winter bey starker Kälte die Rinde vom Stok los frieret, das Wasser und der Schnee dadurch eindringen, und der ganze Stok verdorben werden kann.

27ste Frage.

Wie und auf welche Art muß das Holz abgehauen werden?

Antwort.

Alles Wurzelholz muß nur einige Zoll hoch über der Erde abgehauen werden, damit der Saft gleich in den Wurzeln Knospen bilden, und ausschlagen kann. Bey alten oder knorrigen Stangen müssen wenigstens 3. Zoll stehen gelassen und solche im jüngern Holz abgehauen werden; damit der Saft eine jüngere und schwammichere Rinde zur Austreibung neuer Lohden finden kann. Auch ist ferner zu bemerken, daß die Holzhauer

1.) das zu hauende Holz mit scharfen Instrumenten,

2.) durch einen schiefen Abhieb, und

3.) ohne Biegung des Holzes glatt abhauen, damit das Wasser auf den Stöken nicht stehen bleiben kann und die Rinde nicht abgerissen wird.

28ste Frage.

Wie stark muß die Wirkung der Sonne, der Luft und des Regens auf die abgehauene Stöke seyn, wenn sie tüchtig wieder ausschlagen und fortwachsen sollen?

Antwort.

Man muß einen Wurzelholzschlag so hauen, daß zwar die Stöke von Sonne, Luft und Regen hinlänglich getroffen, die obere Erdschichten aber doch nicht durch die heftige Sonnenhitze zu sehr ausgetroknet werden können.

Um dieses zu bewirken läßt man auf einem Wurzelholzschlag so viel Reitel und andere gesunde, schöne Nuzholzstämme stehen, daß dieselbe durch ihren Schatten das Erdreich etwas feuchter halten, und dem saftigen Boden bey allzuheißen Tagen abwechselnde Kühlung geben. —

29ste Frage.

Wie sind die Wurzelholzschläge zu behandeln, um solchen eine immerwährende Dauer zu verschaffen, i. e. die abgehende Stöke immer wiederum durch neue Pflanzen zu ersezen?

Antwort.

Diese Behandlungsart, welche man Schläge verjüngen heist, kann dadurch erzwekt werden, daß man auf einem Wurzelholzschlag nach Beschaffenheit seiner Holzart mehr oder weniger stufige, saamentragende Reitel, Ueberstände, Saamenbäu-

me und etliche Hauptbäume p. Morgen stehen läßt, so daß dadurch ein solcher Schlag nach Verhältniß der Schwere des Saamens nicht nur besaamt, und also die abgehende Stöke durch junge Pflanzen wiederum ersezt, sondern auch aus Mangel besonderer Baum-Waldungen, das neben dem Brennholz benöthigte Bau- und Nuzholz erzeugt werden kann.

Hiebey ist zu bemerken, daß je schwerer die Saamen, desto dunkler die Stellung der Schläge seyn muß.

30ste Frage.

Wie ist insbesondere ein mit eichenen Reitel- und Stangenholz bestandener Distrikt als Wurzelholz gehörig abzutreiben?

Antwort.

Wann ein mit eichenem Stangenholz bestandener Distrikt als Schlagholz abgetrieben werden solle, und man aus den Jahres-Ringen wahrgenommen hat, daß dieß Stangenholz zu diesem Endzwek nicht zu alt oder verbuttet aufgewachsen, sondern noch frischwächsig ist, so kann solches als Schlagholz nach folgenden Regeln abgeholzt werden

1.) muß die Hauung am ältesten Theil eines solchen Walds wo möglich so angelegt werden, daß die Abfahrt des Holzes nicht über die junge Schläge, sondern durch das alte oder noch stehende Holz geschieht.

2.) Müssen wo möglich diese Schläge auf der Abend- und Mitternacht-Seite vor den rauhen Nord- und Westwinden durch das stehende Holz geschüzt, mithin dieselben von Südost gegen Nordwest abgetrieben werden.

3.) Muß derley Schlagholz im Monat März bis zu Anfang Aprils, und zwar tief am Boden schräg und glatt abgehauen werden.

4.) Muß in nördlichen, nordwestlichen und nordöstlichen Lagen auf feuchtem guten Boden und gutem Bestand auf einem solchen Distrikt p. Morgen wenigstens 15—20. stufige gerade Reitel von 5—6. Zoll im Durchmesser und noch halb soviel stärkere Saamenbäume, oder geringere Reitel stehen gelassen werden. Im Gegentheil aber auf magere Böden an der Sommerseite eines Bergs u. s. w. muß diese Anzahl Reitel, Lastreisser und Saamen-Bäume auf wenigstens 25—30. Stüke vermehrt werden, um dadurch für den Nachwuchs hinlänglichen Schatten ohne Verdämmrung und Saamen zur Verjüngung der Schläge, dabey aber auch für die Zukunft neben dem Schlagholz Bau- und Nuzholz zu erziehen.

31ste Frage.

Wie ist ein solcher Schlag fernerhin zu behandeln, und in welchem Alter zwekmässig wiederum abzuholzen?

Antwort.

Gleich nach dem Abhieb muß

1.) alles Klafter- oder Reissach-Holz vor dem Ausschlag der Stöke aus einem solchen Schlag abgeführt,

2.) vor allem Vieh so lange gehegt werden, bis solches ihm keinen Schaden mehr zufügen kann, dann wird

3.) ein solcher Schlag innerhalb 25—30. Jahren die Stärke einspältigen und Prügelholzes er-

langen, und in diesem Alter wiederum erhauen werden können.

4.) Nur ist dabey zu beobachten, daß man von denen, beym 1sten Hieb übergehaltenen Saamenbäumen, einen Theil und besonders die geringwüchsichste oder hellreichste heraushauet, dagegen aber wiederum solche durch Reitel ersezt; und endlich

5.) im Fall ein solcher Schlag zur Lohe oder Gärberrinde zu benuzen wäre, in welchem Fall man denselben Rindenschlag, Schälschlag oder Loheschlag nennt, so muß solcher bis zur Saftzeit nicht angehauen werden. Wo dann folgendes um den Ausschlag nicht zu hintertreiben, beobachtet wird: Wann das Laub durch die Knospen beginnt auszubrechen, i. e. der Saft anfängt, flüssig zu werden, so werden diejenige Stangen, so gehauen werden sollen, unten herum geringelt oder mit einem Einschnitt umgränzt, alsdann wird durch das Loheisen die Rinde von diesen Stangen auf- oder abwärts weggerissen, welche Methode dem Ausschlag nicht hinderlich ist, so lange die Rinde nicht auf die Wurzel hinab gerissen wird. —

32ste Frage.

Wie sind Buchenwaldungen als Wurzel- oder Schlagholz abzutreiben?

Antwort.

Weil, wie aus der Erfahrung und aus der physischen Struktur der Buche bekannt ist, daß sie schwer von den Wurzeln und Stöken wiederum ausschlägt, besonders, wann die Stöke schon im 80sten Jahre ihre 2te, oder gar im 120sten Jahr ihre 3te HaumungsPeriode erlebt haben, so ist es

immer nüzlicher, Buchwaldungen als Baumwaldungen zu behandeln. Weil aber in manchen Gegenden wegen Mangel an Holz oder andern Umständen der buchene Baumwald Betrieb nicht eingeführt werden kann, so hat man in diesem Fall beym buchenen Schlagholz-Betrieb folgendes zu beobachten, wenn solcher daurend und nachhaltig gemacht werden solle.

1.) Sobald man an den Jahres-Ringen der Stangen gefunden, daß solche schon 2 mal abgetrieben, oder bereits 70—80. Jahre alt sind, so muß

2.) ein solcher Schlagwald dunkel gestellt und als Saamenschlag behandelt werden, um

3.) durch hinlänglichen Saamen die Schläge zu verjüngen, i. e., die abgehende Stöke durch Saamenlohden zu ersezen, und sodann wieder einen aus Saamen erzogenen Wurzelschlag bey der 3ten Hauungs-Periode zu bekommen; sollte aber

4.) dennoch in einem solchen Schlag hie und da Platten entstanden seyn, so müssen solche mit jungen Saamenlohden und Sezlingen ausgepflanzt werden. Ueberhaupt hat man

5.) alle diejenige Regeln hier zu beobachten, welche oben Frage 9 u. 10. bey der buchenen Baumholzzucht angeführt worden sind.

33ste Frage.

Wie sind die Stangen- oder Wurzelholz-Schläge in den mit Birken, Ulmen, Hagenbuchen ꝛc. bestandenen Waldungen anzulegen?

Antwort.

Da von diesen Holzarten die Stöke und Wur-

zeln bis ins Alter starke und viele Lohden treiben, und auch die Schläge fast jedes Jahr durch den abfliegenden Saamen verjüngt werden, so sind diese Holzarten die beste zum Stangen- und Schlagholz.

Neben denen oben angeführten Hauptregeln aber hat man insbesondere noch zu beobachten, daß man derley Schlaghölzer als Prügel- und Scheuterholz vom 25—30 sten, höchstens 40 sten Jahr; das Buschholz alle 10—15. Jahr hauen, und auf den Schlägen die stärksten, stufigsten Stangen 30—40. Stük p. Morgen und neben denselben 8—10. Stük Ueberständer, eichene und andere zu Bau- und Nuzholz taugliche Stämme, wenn dergleichen vorhanden sind, übergehalten werden müssen.

Beym 2ten Abhieb wird die Hälfte der übergehaltenen Bäume mit dem Schlagholz weggenommen, und dagegen ebensoviel Stangen wiederum stehen gelassen, so und so fort, daß immer neben dem Schlagholz-Betrieb der Baumholz-Betrieb, um das benöthigte Bau- und Nuzholz zu erzielen, neben hergehen muß, und daß zugleich die Schläge von dem ausfallenden Saamen derselben verjüngt werden können.

34ste Frage.

Wie sind Erlen-Wurzelschläge anzulegen und zu erhalten?

Antwort.

Die Erlen, welche besonders feuchte Böden lieben, und hauptsächlich in Brüchen und Morästen fortkommen, sind vorzüglich geschikt zur Wurzelholzzucht. Hiebey sind die oben angeführte allgemeine Regeln mit der Ausnahme zu beobachten

daß die Erlen auch im Winter bey Schnee und Frost gehauen werden können und dörfen, weil der Erlenstok wegen seines laugenartigen Saftes, und die Borke nicht abfrieret. Auch hat man nicht auf Schattenbäume bey den Schlägen zu sehen, und es ist hinlänglich zur Verjüngung der Schläge durch den Saamen alle 15. Schritte weit p. Morgen ungefähr 18—20. Reitel oder Saamen tragende Erlen beym Hieb, welcher alle 15—20—25. Jahre vorgenommen werden kann, und so fort, stehen zu lassen.

35ste Frage.

Hat man ausser der bisherigen Wurzelholzzucht noch ein Mittel die natürliche Holzzucht zu vermehren und zu erhalten?

Antwort.

Ja. Die Kopfholzzucht, welche sich blos von der Wurzel und Stammreiß-Erziehung dadurch unterscheidet, daß hier der Stamm eine grössere Verlängerung erhält, bey jenem die Stämme an dem Boden, bey diesem aber auf mehrere Schuhe Höhe von dem Boden ab, glatt und schief abgehauen werden; in jenem Fall Wurzel und Stöke zugleich; in diesem Fall aber nur die Stämme allein durch die Rinde wiederum Lohden treiben.

36ste Frage.

Welche Laubholzarten taugen vorzüglich zu dieser Kopfholzzucht?

Antwort.

Die Eichen, Eschen, Ulmen, Erlen, Pappeln, Hagenbuchen, Linden, und die baumartige Weiden.

37ste Frage.

In welcher Dicke und Höhe sind diese Holz-

arten abzuköpfen, damit sie wiederum gut ausschlagen?

Antwort.

Erstere 5. Arten auf 20—30. Stük Länge, die andere aber nur auf 8—10. Fuß Höhe, von $1\frac{1}{2}$—2. Zoll Dicke.

38ste Frage.

Wie muß dieses Abköpfen geschehen?

Antwort.

So lang die Stämme noch keine rauhe und dicke Rinde haben, müssen die Aeste glatt und nahe an den Knöpfen abgehauen werden, doch so, daß keine Risse geschehen. Wann aber die Rinde steif, borstig und dik wird, so müssen die Aeste auf einige Zoll von den Knöpfen hinweg, gegen unten zugekehrt, schräg abgehauen werden.

39ste Frage.

Wann und zu welcher Jahrszeit muß dieß Geschäft geschehen?

Antwort.

Nach Beschaffenheit der Holzart und ihres mehr oder minder schnelleren Wachsthums kann dieß Geschäft alle 4. 6. 8—10. Jahre geschehen, und dasselbe im Monat März am besten vorgenommen werden.

40ste Frage.

Wohin und in welche Gegenden taugen dergleichen Kopfhölzer?

Antwort.

Auf Viehwaiden, an Wege, Flüsse und Teiche, auch in Schläge, welche dunkel gestellt werden sollen, aber zu schwache Stangen haben, und von Duft und Schnee leicht abgebrochen werden.

Zweyter Abschnitt.
Von der künstlichen Holzzucht oder Fortpflanzung der Wälder.

41ste Frage.

Auf wie vielerley Art und Weise kann diese Holzzucht geschehen?

Antwort.

Auf dreyerley Art, und zwar

1.) durch Ausstreuung des eingesammelten Holzsaamen oder die Aussaat,

2.) durch Verpflanzung junger Holzstämmchen oder die Anpflanzung, und

3.) durch Stekreisser und Sazstangen.

Erstes Kapitel.
Von der künstlichen Fortpflanzung der Wälder durch die Saat.

42ste Frage.

Auf was hat der Forstwirth bey der künstlichen Aussaat hauptsächlich zu sehen?

Antwort.

1.) Daß er vollkommen guten, noch unverdorbenen Saamen erhalte.

2.) Daß er für jede Sorte Holzsaamen eine seiner Natur angemessene Erdart zu wählen wisse.

3.) Daß er solchen zur gehörigen Jahrszeit auf die zwekmässigste Weise auszusäen verstehe; und

4.) daß er die angesäete Distrikte vor allen Beschädigungen nach Möglichkeit sicher stelle. —

Erster Artikel.
ad 1.) Vom Saamen.

43ste Frage.

Was versteht man unter vollkommen gutem Saamen?

Antwort.

Er muß vollkommen reif, zwekmäsig eingesammelt, aus seinen verschiedenen Behältnissen gebracht und gehörig verwahrt worden seyn.

44ste Frage.

Was hat demnach ein Forstwirth insbesondere von der Aussaat und überhaupt vom Saamen zu wissen nöthig?

Antwort.

a.) Die Zeit der Reife jedes Holzsaamens.
b.) Ihre Einsammlung,
c.) — Ausklengung,
d.) — Aufbewahrung, und endlich
e.) Beurtheilung seiner Güte.

A.

Von der Reife, Einsammlung, Ausklengung und Aufbewahrung des Saamens der Laubhölzer.

45ste Frage.

Wann wird der Saame der Eichen reif?

Antwort.

Die Eicheln erlangen zu Ende Septembers und Oktobers ihre Reife, und fallen sodann von selbst ab.

46ste Frage.

Wie werden solche eingesammelt?

Antwort.

Zur Wiederaussaat muß man nicht die zuerst abfallende, sondern nur solche Eicheln wählen, welche eine kastanienbraune Farbe erlangt, von frey-

stehenden und gesunden Bäumen, von mittlerem Alter und schönem Wuchs sind; wann nun die Eicheln unter diesen Umständen recht stark abfallen, so kann man dergleichen Bäume besteigen; die Stämme mit Stangen anklopfen, und die Eicheln in untergelegten Tüchern auffangen lassen.

47ste Frage.

Wie müssen die eingesammelten Eicheln bis zur Aussaat behandelt werden?

Antwort.

Nach der Einsammlung dürfen die Eicheln nicht in Säken stehen, oder dik auf einander liegen bleiben, sondern sie müssen sogleich auf einen luftigen Boden, ganz dünne auseinander gebracht, und im Anfang oft umgewendet werden; weil sie sonst erhizen, zu stark keimen und verderben.

48ste Frage.

Zu welcher Zeit ist die Eichelnaussaat die beste?

Antwort.

Im Herbst, gleich nach der Reife des Saamens.

49ste Frage.

Da aber Umstände eintreten können, welche die Saat im Spätjahr manchmal unmöglich machen, wie sind dann die Eicheln bis zur Aussaat im Frühjahr aufzubewahren?

Antwort.

Die Aufbewahrung der Eicheln über den Winter ist sehr schwer; in allen Fällen aber müssen dieselbe längstens 14. Tage lang dünn auseinander geschüttet, abgetroknet und auf folgende Art aufbewahret werden:

Man leget dieselbe auf lüftige Böden, wo wen

der Frost noch Feuchtigkeit statt findet, und bedeket solche mit ganz trokenem abgedörrtem Laub oder Stroh. Andere legen solche auch in troknen Sand, schichtenweis aufeinander, oder in trokene Gruben ebenfalls schichtenweis zwischen Hekerling oder Spreuer. Einige haben auch sogar solche durch Versenkung ins Wasser in Fässer aufbewahrt. Doch ist jede dieser Arten mißlich, weil ein kleiner Umstand entweder die Eicheln zum Keimen, oder ganz Austroknen oder zum Schimmeln bringen kann.

50ste Frage.

Wann wird der Saame der Buchen reif?

Antwort.

Ebenfalls im Monat Oktober.

51te Frage.

Wie wird solcher eingesammelt?

Antwort.

Die Einsammlung der Bücheln geschieht wie bey den Eicheln, entweder durch Auflesen oder durch behutsames Abklopfen, nur müssen solche vom Unrath, entweder schon im Wald, oder in einer Scheurentenne durch Sieben und Werfen gereinigt werden.

52te Frage.

Wie sind solche nach der Einsammlung zu behandelu und dann aufzubewahren.

Antwort.

Hier findet in beeden Fällen das nehmliche Statt, wie bey den Eicheln; deswegen ist auch die Herbstsaat die beste, und nur in Nothfällen die Frühjahr-Saat zu empfehlen.

53te Frage.

Wann wird der Hagenbuchensaame reif, wie wird solcher eingesammelt, behandelt und aufbewahrt?

Antwort.

Er wird im Oktober reif, und kann, nachdem das Laub abgefallen ist, samt den Saamenbüscheln mit den Händen abgestreift, oder mit Stangen bey untergehaltenen Tüchern ausgeklopft werden. Sodann wird solcher auf luftigen Böden auseinander geschüttet, ausgetroknet, und dann, wenn die Saamenbüscheln abgedorrt sind, durch Reiben mit den Händen oder durch Dreschen geschieden, wo sich sodann der Saame einige Jahre gut, entweder in groben Säcken an einem feuchten Ort, oder in etwas feuchtem Sand aufbewahren läßt.

54te Frage.

Wann wird der Birken-Saame reif, wie eingesammelt, behandelt und aufbewahrt?

Antwort.

Im September, wo sodann die Zäpfchen mit der Hand abgestreift, auf einem luftigen Boden dünn auseinander gebracht, abgetroknet, dann mit den Händen verrieben, und vermittelst eines Siebs gesäubert werden. Dieser Saame hält 2. Jahr, wenn er an einem luftigen Ort, dünne auseinander gebracht und oft umgekehrt wird.

55te Frage.

Wann erhält der Eschen-Saame seine Reife, wie muß er eingesammelt und aufbewahrt werden?

Antwort.

Zu Ende Oktobers wird er reif, man streift ihn mit den Händen von den Bäumen ab, bringt ihn auf luftige bretterne Böden, und verwahrt ihn in feuchtem Sand an einem feuchten Ort.

56te Frage.

Wie werden die Ahorn-Saamen gesammelt, und wann reif?

Antwort.

Sie werden gesammelt und reif, wie der Eschensaame, nur muß dieser im troknen Sand aufbewahrt werden.

57te Frage.

Wann wird der Ulmen-Saame reif, wie eingesammelt und aufbewahrt?

Antwort.

Dieser Saame erlangt schon Ende Mays, oft auch bis in die Mitte Junius seine Reife, und da er sehr leicht abfliegt, so muß solcher sogleich abgestreift werden, wann man wahrnimmt, daß einzelne Saamenblätter abfliegen. Nach der Einsammlung müssen dieselbe auf einem luftigen Boden dünne auseinander gebracht und öfters umgekehrt werden, weil er sich sonst erhitzt und verdirbt. Dieser Saame behält selten länger als 1. Jahr, wo hingegen vorhergehende 2. Holzarten, Ahorn und Eschen, 2. Jahr lang ihre Keimungskraft behalten.

58te Frage.

Wann wird der Erlen-Saame reif?

Antwort.

Im Monat Oktober.

59te Frage.

Wie wird er eingesammelt und aufbewahrt?

Antwort.

Man bricht die Zäpfchen von den Bäumen ab, legt solche in warmen Stuben auf Tücher, und wann die Zapfen sich geöfnet, so werden solche durch

Schütteln in einem Sieb, oder durch Klopfen in Säcken ausgebracht, vom Staub und andern Unreinigkeiten gesäubert, und an einen luftigen, aber nicht allzutrockenen Ort aufbewahrt, wo solche sodann bis ins Frühjahr ihre Keimungskraft behalten.

60te Frage.

Wann werden die Pappeln- und Weidensaamen reif, wie eingesammelt und aufbewahrt?

Antwort.

Ihre Reife erfolgt zu Ende Mays, sie werden durch Abstreifen gesammelt, dünne auseinander gebracht, und sammt der Wolle gesäet, weil er sich nicht aufbewahren läßt.

B.
Von Einsammlung und Aufbewahrung der Nadelholzsaamen.

61te Frage.

Wann wird der Kiefern oder Forchen-Saame reif?

Antwort.

Zu Ende Oktobers und Anfangs Novembers. Er fliegt aber erst im Frühjahr bey warmen Tägen und Winden aus.

62te Frage.

Wie werden diese Saamen eingesammelt, ausgemacht und aufbewahrt?

Antwort.

Vom November bis ins Frühjahr werden die grüne, zeitige Zapfen abgebrochen, auf hiezu zubereitete Brettgerüste oder Hurden in warmen Stuben aufgeschüttet, mit Wasser zuweilen besprenget, und sodann abwechslungsweise getroknet und wie-

derum angefeuchtet, bis sich die Schuppen derselben öfnen, der Saame durch Rütteln und Schütteln ausfället, von den Zapfen gesäubert, und mit Reibung der Hände von seinen Flügeln abgesondert werden kann; wo sich sodann dieser Saame, wann er auf einen luftigen Ort gelegt, nicht zu dik auf einander gebracht, und öfters umgekehrt wird, 3—4. Jahr lang erhält. —

63te Frage.

Wann wird der Weißtannen Saame reif?

Antwort.

Im Oktober.

64te Frage.

Wie wird solcher eingesammelt, ausgemacht und aufbewahrt?

Antwort.

Sobald die Schuppen der Zapfen sich zu trennen anfangen, müssen solche plözlich eingesammelt, auf Gerüste, welche man auch Buberten nennt, in mäsiger Wärme ausgebreitet, oder auch auf warmen bretternen Böden auseinandergeschüttet, und öfters durcheinander gerüttelt werden, wo sodann die Schuppen der Zapfen ab-, und die Saamen ausfallen, und durch Siebe von den Schuppen und Unrath getrennt werden. Man muß sich aber hüten, diese Zapfen nicht zu nahe an warme Oefen zu bringen, weil sonst der Saame ranzig und unbrauchbar wird. Wann dieser Saame auf einen luftigen Boden nicht dik aufeinander zu liegen kommt, und öfters umgerührt wird, so hält er wenigstens 2. Jahr gut.

65ste Frage.

Wann erlangt der Rothtannen-Saame seine Reife?

Antwort.

Zu Ende Novembers und Anfangs Dezembers.

66ste Frage.

Wie muß derselbe eingesammelt und aufbewahrt werden?

Antwort.

Die Zapfen werden und müssen nur von gesunden, nicht von angeharzten, noch allzujungen Bäumen von ihrer Reife an bis zu Ende Februars eingesammelt, und wie die Forchenzapfen ausgeklengelt, und an einen luftigen Ort aufbewahrt werden, wo sie dann 2—3. Jahr ihre Keimungskraft behalten.

67ste Frage.

Wann wird der Lerchen-Saame reif?

Antwort.

Im November; fliegt aber erst im Frühjahr bey Sonnenschein und warmen Winden aus.

68ste Frage.

Wann und wie wird der Lerchensaame eingesammelt, ausgeklengelt und aufbewahrt?

Antwort.

Im Frühjahr, kurz vor dem natürlichen Ausfliegen des Saamens, müssen die Lerchenzapfen eingesammelt, sodann auf Gerüste in warmen Stuben aufgeschüttet, aber nicht zu sehr der Ofenhize ausgesetzt werden; alsdann müssen solche wie die Kiefernzapfen behandelt, sodann fleissig umgerüttelt, und von den Zapfen und Schuppen gereinigt

werden; wo sodann die gereinigte Saamen, an trockenen luftigen Orten aufbewahrt, 2—3. Jahre sich gut halten.

69ste Frage.

Wie ist die Güte des eingekauften, eingesammelten oder aufbewahrten Saamens vor der Aussaat zu beurtheilen?

Antwort.

An folgenden Zeichen:

1.) wenn man bey Zerlegung der Saamenkörner den Kern vollkommen, besonders den Keim noch saftig, frisch und unvertrocknet findet.

2.) Wenn jeder Holzsaame noch seine gewöhnliche Farbe, Geschmak und Geruch hat.

3.) Wann derselbe noch seine gewöhnliche eigenthümliche Schwere besitzet;

4.) man schlägt eine kleine Parthie gezählter Saamen von jeder Sorte in ein wollenes Läppchen ein, feuchtet dasselbe mit lauem Wasser an, unwickelt es abermal etlichemal mit einem wollenen Lappen, und hängt diesen Ballen an einem temperirten Orte auf; alle 2. Tage wird die obere Decke oder der Lappen abgenommen, der untere Einschlag wieder mit lauem Wasser angefeuchtet, und dann nach Ablauf von 8—10. Tagen der eingeschlossene Saame untersucht, und von dem mehr oder weniger Auskeimen desselben auf seine Güte geschlossen.

5.) Man säet eine kleine Quantität in einen mit Erde angefüllten Stokscherben, stellet ihn des Winters an einen temperirten Ort, begießt die Erde, so oft sie trocken ist, mit lauem Wasser ꝛc. und

beurtheilt dann den Saamen nach der Menge der aufgegangenen Pflanzen.

Zweyter Artikel.

ad 2.)

Von der Auswahl des Bodens und der Lage.

70ste Frage.

Was hat ein Forstwirth ausser dem bisher angeführten noch ferner zu wissen nöthig, wenn seine Saaten zwekmäsig seyn und gut gedeihen solle?

Antwort.

Er muß genau wissen, in welcher Erdart jede Holzsorte am besten wächst, und welcher Boden ihr besonders zuwider ist.

71ste Frage.

Wie sind die Erdarten, um diesen Zwek sicher zu erreichen, zu beurtheilen?

Antwort.

Man läßt auf dem zu besaamenden Distrikt durch Hülfe eines Erdbohrers, oder mit der Hacke von 1—6. Fuß tiefe Löcher machen, und untersucht die ausgegrabene Erdschichten nach ihrer Farbe, Gefühl und Natur, und wählt nach der prädominirenden Erdart diejenige Holzart, welche eine solche ausgegrabene Erdart neben ihrer Lage liebt.

72ste Frage.

Was liebt die Eiche für einen Boden, und welcher ist ihr zuwider?

Antwort.

Die Eiche liebt einen leimichten, mit guter Wald- oder Dammerde, Sand, Kies oder kleinen Steinen vermischten, tiefgehenden, etwas frischen

Grund; hingegen gedeiht sie da, wo dicke und zähe Thonlagen, feste Sandschichten, undurchdringliche Steinlagen ꝛc. vorhanden sind, oder wo es naß und bruchig ist, nicht. —

73ste Frage.

Was liebt die Eiche vorzüglich für eine Lage?

Antwort.

Die Vorberge, Winterseiten und Ebenen. An hohen und kalten Gebirgen erlangt sie selten eine beträchtliche Grösse.

74ste Frage.

Was liebt die Buche für einen Boden?

Antwort.

Sie wächst vorzüglich gerne in einem guten schwarzen mit Sand, Kies und kleinen Steinen vermischten, frischen Waldgrund, wann er auch nur 2. Fuß tief ist; hingegen der sandichte, lettichte, nasse und bruchigte Grund ist ihr zuwider.

75te Frage.

In welcher Lage gedeihet sie am besten?

Antwort.

Auf ebenen Gegenden, an den Winterseiten und Vorbergen.

76te Frage.

In welchem Waldgrund kommt die Hagenbuche am besten fort?

Antwort.

Diese Holzart kommt in jedem guten Boden fort, nimmt aber auch mit magern Böden vorlieb, wann sie nur nicht aus purem Sand bestehen und bruchig sind.

77te Frage.

Was liebt sie für einen Stand?

Antwort.

Vorzüglich einen ziemlich feuchten Stand, sie kommt aber auch an Sommerseiten fort, wann sie hinlänglich guten Boden hat?

78te Frage.

Welche Lage und Boden liebt die Birke?

Antwort.

Sie hat mit der Hagenbuche gleiche Beschaffenheit, doch wächst sie auch auf schlechtem Sand, und in jeder Lage, doch etwas weniger vollkommen.

79te Frage.

Welchen Boden liebt die Esche?

Antwort.

Am liebsten eine schwarze Walderde, und einen mit Leim und Sand oder kleinen Steinen vermischten feuchten Boden; hingegen gedeiht sie nicht in bruchigtem und trockenem Sand.

80te Frage.

Welche Lage ist ihr die angenehmste?

Antwort.

Feuchte Thäler, die Gränzen der Wiesen, und die Vorgründe an den Waldungen.

81te Frage.

Wo wächst der Ahorn am liebsten?

Antwort.

In jedem guten Grund, auch auf mittelmäßigem etwas frischem Boden; nasse Plätze aber bewohnt er nicht gern. Mitternächtliche Einhänge und Thäler sind ihm am liebsten.

82te Frage.

Was lieben die Ulmen für einen Boden und Lage?

Antwort.

Wie die Eschen; die rauhe Ulme aber kommt auch in höhern Gebirgsorten fort.

83te Frage.

Welchen Boden und Lage liebt die Erle am meisten?

Antwort.

Einen guten, stets feuchten Grund, aber nicht allzunasse Brüche; hingegen sind trockene Oerter ihr nicht angemessen.

84te Frage.

Welchen Boden und Lage lieben die Pappeln vorzüglich?

Antwort.

Einen fetten, sandichten, lockern und feuchten Boden, sie kommen aber auch in jedem mittelmäßigen Grund gut fort, wenn er nur locker ist, und in jeder Lage, nur nicht auf Gebirgen.

85te Frage.

Welchen Boden und Lage lieben die Weiden am liebsten?

Antwort.

Einen fetten, lockern und feuchten Boden; trokenes Erdreich und magerer Sand behagt ihnen nicht. Wiesen, Teich und Fluß-Ufer sind ihr liebster Aufenthalt.

86te Frage.

Welchen Boden liebt die Forche?

Antwort.

Vorzüglich einen etwas tiefgehenden, aus Sand und guter Walderde vermischten Boden; sie wächst aber auch auf jedem, sogar dem schlechtesten Sand-

grund, wenn er nur etwas Erdtheile bey sich führt. Nur thonigte, nasse und bruchigte Böden sind ihr zuwider.

87te Frage.

Welche Lage lieben die Forchen?

Antwort.

Vorzüglich die Vorberge und flache Sandländer An hohen Gebirgen leidet sie viel durch Schnee und Reif.

88te Frage.

Welchen Boden und Lage lieben die Weißtannen am meisten?

Antwort.

Sie gedeihen vorzüglich in einem aus guter Walderde, etwas Leim und kleinen Steinen vermischten Boden, sie können aber auch auf nur mittelmäßigen Böden mit Vortheil ausgesät werden. Letten, Moor und nasse Gründe sind ihnen ganz zuwider. Mitternächtliche Einhänge oder Bergswände sind ihre angemessenste Lage.

89te Frage.

In welchem Boden und Lage wächst die Rothtanne am besten?

Antwort.

In einem leimichten, mit Dammerde und Kies vermischten Boden, der nicht tief zu gehen braucht; hingegen nasse, lettichte, bruchigte und blos sandichte Gegenden liebt sie nicht, und bekommt auf hohen Gebirgen, wie auf den Ebenen ihr gutes Fortkommen.

90te Frage.

Welche Lage und Boden liebt der Lerchenbaum vorzüglich?

Antwort.

Einen aus Leimen, schwarzer Dammerde, Sand-Kies, kleinen Steinen vermischten, etwas tiefgehenden Boden, und sonst auch jedem andern mittelmäsigen Grund; nur nicht nasse Plätze, puren Sand und Thon. Auf hohen Gebirgen, so wie auf Ebenen gedeiht er sehr gut.

Dritter Artikel ad 3)

Von der wirklichen zweckmäsigsten Holzsaat selbst.

91te Frage.

Wie sind die vorzüglichste, bey uns wildwachsende Holzarten zu gehöriger Jahrszeit, auf die natürlichste, oder zweckmäsigste Weise zu säen, und zwar

1) die Eicheln?

Antwort.

Um diese Frage zu beantworten, hat man zuvor folgende 3. Umstände zu untersuchen;

a) ob der mit Eicheln zu besäende Boden ein Ackerfeld, oder sonst von Gras und Unkraut gereinigtes, gebautes Feld seye.

b) ob der Boden des zu säenden Platzes mit Heide, Gras und Unkraut bewachsen sey; oder

c) in jungen abgetriebenen Schlägen, wo zwar der Boden nicht so locker, wie im 1ten Fall, aber auch nicht so verrast ist, wie im 2ten Fall seye?

92te Frage.

Wie geschieht die Eichel-Aussaat nach a?

Antwort.

Wann ein solcher Distrikt zuvor gut umgeackert, und geebnet ist, so werden die Eicheln darauf gleich zertheilt, ausgesäet, doch so, daß auf 1 (□) Quadratschu, wenigstens 3—4. Stük zu liegen kommen, wo man sodann auf einen Morgen 4—500. Pf. oder 6. Scheffel gute Eicheln nöthig hat. Alsdann wird ein solcher Distrikt mit der Egge übergeegt, und zwar in die Kreuz und Queer, so daß die Eicheln $1\frac{1}{2}$ höchstens 2 Zoll tief mit Erde bedeckt werden.

Man kann auch in diesem Fall zugleich denselben mit Winterkorn ꝛc. einsäen, um eines Theils die Wald-Kultur-Kosten zu ersetzen, andern Theils aber den jungen, aufgekeimten Eicheln, durch die hohe Stoppeln Anfangs Schuz und Schatten zu verschaffen, im Gegentheil muß man ihnen durch anderes Strauchwerk, in den ersten Jahren, Schuz und Schirm zu verschaffen suchen.

93te Frage.

Was hat man in Absicht auf die Eichel-Aussaat nach b), nämlich auf verrastem Boden zu beobachten?

Antwort.

Entweder muß

1.) ein solcher Distrikt im Jahre zuvor abgeschirft, der Rasen auf Häufen gelegt, und zu Asche verbrannt, die Asche ausgestreut, der Boden einigemal geackert, mit Frucht bestellt, und wie zuvor mit Eicheln ausgesät werden; oder

2) im Fall wegen noch vorhandener Stöcke, Ge-

büschen, Steinen ꝛc. das Pflügen auf einem solchen Plaz nicht angienge, so muß solches auf andere Art, und zwar folgendermassen bestellt werden: Man stellt nämlich mehrere Handarbeiter an, die in gerader Linie nebeneinander 2. Schuh breite, $1\frac{1}{2}$ Fuß voneinander abstehende Streifen oder Riefen aufhacken, und hinter welchen sogleich durch eine 2te Reihe die Eicheln in diese Riefen ausgesät, und mit der aufgelockerten Erde zugedeckt werden. Auf diese Art braucht man die Hälfte Eicheln von der oben angegebenen Summe p. Morgen. Es ist aber hiebey zu bemerken, daß an Bergeswänden dieses Striefen hacken nicht bergauf, sondern horizontal an der Fläche geschehen muß. Ferner kann man auf verrasten Böden und jungen bereits mit Gras überwachsenen Schlägen mit der nehmlichen Quantität Eicheln den nehmlichen Zweck erreichen: Wenn man alle 2. Fuß weit voneinander ungefehr 1. Quadrat Fuß groß, den Rasen wegschirfen, auf diesen abgeschirften Quadrat Fuß 3—4. Eicheln legen, und solche mit Laub bedecken läßt.

94te Frage.

Wenn auf jungen Schlägen, wo noch wenig Unkraut vorhanden, Eicheln ausgesteckt werden sollen, wie muß dieses geschehen?

Antwort.

In diesem Fall stellt man entweder

1.) eine Reihe Leute mit Hacken an, läßt solche jeden Schritt weit in gerader Linie mit der Hau 1—$1\frac{1}{2}$—2. höchstens 3. Zoll tiefes Loch einschlagen, durch Kinder 1—2. auch 3. Eicheln einwerfen, und so, nachdem dieselbe bedeckt sind, auf einen gan-

zen Distrikt fortmachen, wozu 4. Simri nöthig sind; oder man läßt

2.) zu diesem Geschäft Steckstecken machen, welche auf 2—2½. Zoll konisch zugespizt sind, und einen Nebentritt haben; Solche werden denen in Reihen gestellten Leuten ausgetheilt, jedem derselben ein Säckchen Eicheln angehängt, und von ihnen nach Eintretung des Lochs, in jedes ein gesundes Eichele eingeworfen, mit dem Fuß das Loch zugezogen und geebnet. Nur auf diese Art wird in einem Tag ein grosser Distrikt ausgesteckt.

95te Frage.

Wie geschieht die Buchel Aussaat?

Antwort.

Auf dreyerley Art, entweder ist

1.) ein ganzer Distrikt, worauf noch niemals Holz gestanden, zur Buchelsaat anzulegen, und dann ist die Vorbereitung des Bodens, die nehmliche wie bei den Eicheln, nur ist zu bemerken, daß die Lage eines solchen Distrikts nicht allzusehr der Sonne ausgesezt sey, und daß die Bucheln nicht tiefer, als 1½. Zoll, aber auch nicht weniger als ½. Zoll mit Erde bedeckt werden dürfen. Zur Aussaat eines solchen Platzes selbst, sind 100—120. Pf. oder 2. bis 3. Scheffel Bucheln p. Morgen nöthig. Nach der Aussaat muß der Distrikt mit der Egge überzogen, und mit einer Walze etwas gewalzt werden, damit der Boden nicht allzusehr austrokknet; auch muß entweder ein solcher Distrikt, um den Bucheln Schuz zu verschaffen, zu gleicher Zeit mit Haber, aber nicht allzudick angesäet, und zur Erndtezeit hohe Stoppeln gelassen werden; oder

muß ein solcher ausgesäeter Plaz mit Strauchwerk übersteckt und bedeckt werden.

2.) Wann ein solcher Distrikt nicht ordentlich gebaut werden kann, so muß derselbe streifweise oder plazig gehackt werden, wie bey den Eicheln gelehrt worden, wozu die Hälfte der Bucheln von voriger Summe nöthig ist, welche höchstens mit 1. Zoll tiefer Erde und dann mit Reisach bedeckt werden müssen.

3.) Wann junge Schläge verjüngt, oder andere Laubwaldungen nach und nach in Buchwaldungen verwandelt werden sollen, so werden die Bucheln, wie bey den Eicheln nachzusehen ist, reihenweise eingehackt, oder auf Quadratschuh je 3 und 4 Bucheln ausgelegt, wo dann 60—70 Pf. oder 4. Simri Buchelsaamen nothwendig sind.

96te Frage.

Wie muß die Hagenbuchen-Saat geschehen?

Antwort.

Entweder ist der auszusäende Plaz gebautes Land, oder nur sehr wenig berast, daß sich also der Boden durch die Waldegge gut wund machen läßt. In diesen Fällen säet man den Hagenbuchen Saamen entweder gleich im Herbst, oder im Frühjahr zeitlich auf einen solchen Plaz aus, und läßt solchen das ganze Jahr hindurch mit Schaafen oder Hornvieh betreiben, damit er recht ein und an den Boden festgedrükt wird. Zu dieser Aussaat sind 20 bis 24. Pf. abgeflügelter Saamen nöthig. Wann aber der Boden mit Gras, Heidelbeer, Heide und anderem Gestränch zu stark überwachsen, und das Umreissen des Bodens mit der eisernen Waldegge

nicht thunlich ist, so wird ein solcher Plaz streifen- oder riefenweis gehakt; wo dann auf diese wund-gemachte Striefen der Saame, und zwar auf einen Morgen 12—15. Pf. ausgesäet, und mit eisernen Rechen ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll tief unter die Erde gebracht wird. —

97ste Frage.

Wie geschiehet die Birkensaat am besten?

Antwort.

Auf gebautes Land wird dieser Saame bey windstillem, feuchtem oder regnerischem Wetter etwas dik, ungefähr 18. Pf. oder 3—4. Simri ausgesäet, und dann mit einem leichten Dornbusch oder Strauchegge überzogen; so daß dieser Saame blos mit der wunden Erde vermischt, aber nicht bedekt wird. — Wo aber der Boden verrast, und nicht bereits wund ist, da muß derselbe entweder durch die eiserne Egge, oder durch Abschirfen des Filzes zuvor etwas weniges wund gemacht, und der Birkensaame riefenweis bey stillem Regenwetter ausgestreut, und mit Rechen oder Dornsträuchern eingekrazt werden, wozu 10. Pf. oder 2. Simri Saamen auf einen Morgen erforderlich sind.

98ste Frage.

Wie geschieht die Erlensaat?

Antwort.

Die entweder im Herbst oder auch zeitlich im Frühjahr vorzunehmende Erlensaat geschieht folgendermassen: man läßt die zu besäende Oerter, weil sie meistens wegen ihrer Feuchtigkeit und Näsſe nicht gepflügt werden können, streifenweise vom

Moos

Moos und Gras reinigen, und säet sodann p. Morgen 4—6. Pf. Saamen dicht aus, und überkrazt solchen mit einem hölzernen Rechen oder Dornstrauch; wo aber eine allzugrosse Nässe vorhanden wäre, muß zuvor das Wasser durch Abzugsgräben abgeleitet, und dann der Saame erst auf die ausgeworfene Erde ausgesäet werden. —

99ste Frage.

Wie wird der Ulmensaame ausgesäet?

Antwort.

Die Ulmensaat wird gewöhnlich und am besten gleich nach der Reife des Saamens im Monat Junius auf einem gebauten, von Gras und Unkraut gereinigten Distrikt bey windstillem Wetter vorgenommen, wo 8—10. Pf. Saamen auf 1 Morgen gebraucht werden. — Sollte aber die Saat im Frühjahr geschehen müssen, so kann man einen solchen Plaz auch zugleich mit Haber ansäen; in beeden Fällen darf der Saame nicht tiefer, als höchstens $1\frac{1}{3}$ Zoll unter die Erde kommen, welches vermittelst einer Strauchegge geschehen kann. Wann aber ein solcher Distrikt kein Ackerland oder so beschaffen ist, daß der Saame mit der Strauch-Egge etwas untergebracht werden kann, so muß derselbe in aufgehackte Riefen gesäet werden, wozu aber nur 4. Pf. Saamen p. Morgen erforderlich sind.

100ste Frage.

Wie geschieht die Aussaat des Ahorns?

Antwort.

Die Ahornsaat nimmt man entweder gleich nach dessen Einsammlung im Herbst vor, oder erst

im Frühjahr im April; auf gebautes Ackerland wird bey der Herbstsaat Roggen, bey der Frühjahrssaat aber Haber mitvermischt. Man egt denselben ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll tief unter, und braucht da. zu p. Morgen 30—32. Pf. Saamen. Auf ungebautes Land wird solcher streifenweis ausgesäet, $\frac{1}{2}$ Zoll tief mit Erde bedekt, und 15—18. Pf. Saamen auf den Morgen genommen. —

101ste Frage.

Wie geschieht die Saat der Esche?

Antwort.

Wie beym Ahorn gezeigt wurde; nur braucht man auf bearbeitetem Boden p. Morgen 20—25. Pf. streifenweis aber 15. Pf. Saamen.

102te Frage.

Wie geschieht die Aussaat der Forchen oder Kiefern?

Antwort.

Diese Aussaat muß im April bis Anfang Mays, nachdem sich die Strichvögel verzogen haben, folgendergestalt vorgenommen werden:

1.) Auf Ackerland streut man p. Morgen 7-8. Pf. guten Kiefernsaamen aus, vermischt ihn nach der Aussaat vermittelst einer Strauchegge oder einer umgekehrten Egge mit der Erde, und läßt durch eine Walze die lockere Oberfläche des Bodens festdrücken. Man kann auch zuvor Hafer aussäen, solchen eineggen, und dann erst den Forchensaamen ausstreuen.

2.) Wann der Boden kein Ackerland, hingegen nur mit wenigem Gras und Moos überwachsen ist, und also noch mit der eisernen Waldegge sich wund-

reissen lässet, so wird der Saame blos ohne weiteres auf den wundgerissenen Distrikt dicht und egal ausgestreuet; weil alle Nadelholzsaamen nur wunden, aber keinen lockern Boden lieben. —

3.) Auf Distrikte, wo stehender Flugsand befindlich ist, darf der Saame nur (ohne Aufritzung und Verwundung des Bodens) oben ausgestreut werden; weil der Saame mit der Erde durch Regen vermischt wird, und durch das Aufritzen des Flugsandes flüchtig gemacht würde. —

4.) Wenn der zu besäende Distrikt so verwachsen ist, daß er nicht geeggt werden kann, so wird solcher, wie schon mehrmals gelehrt wurde, streifen- und plätzigweis gehackt, der Saame darauf dicht ausgestreut, zwar mit Handrechen mit der Erde vermischt, aber nicht mit solcher bedeckt, und auf einen Morgen 5. Pf. Saamen genommen.

103te Frage.

Wie geschieht die Rothtannenaussaat?

Antwort.

Ganz so, wie bey der Forchensaat gelehrt worden.

104te Frage.

Wie geschieht die Weißtannensaat am besten?

Antwort.

Zu Ende Aprils und Anfangs Mays, folgendermaßen:

1.) Auf frischgebautem, geeggtem Feld streut man 15—20. Pf. halb mit Haber vermischt aus, und läßt ihn mit einer Egge $\frac{1}{2}$ Zoll tief unterbringen und überwalzen.

2.) Wenn aber kein gebautes Land, sondern ein Distrikt zu besäen wäre, welcher blos mit kur-

zem Gras und Moos bewachsen ist, oder ein abgetriebener Schlag, zu besaamen wäre, so dürfte ein solcher Boden weder gepflügt noch gehackt, sondern der Saame nur obenauf egal und dicht ausgestreut, sodann mit der eisernen Waldegge tüchtig in die Kreuz und Queer überfahren, und der Saame eingekrazt werden.

3.) Wo aber das Eggen nicht angehet, weil ein solcher Distrikt zu sehr verwachsen ist, da muß der Boden striefenweise von Gras und Unkraut abgeschirft, aufgelockert, der Saame $\frac{1}{2}$. Zoll tief ausgesät, untergebracht, und mit Strauchwerk bedeckt werden.

105te Frage.

Wie geschieht die Aussaat des Lerchenbaums?

Antwort.

Die schicklichste und beste geschieht im Monat April, und kann im grossen, wie bey der Forchensaat gelehrt worden, ausgeübt werden. Da aber dieser Saame der Zeit noch sehr theuer ist, so wird bey uns diese Saat nur in kleinen Distrikten anwendbar seyn. Man baut hiebey den hierzu bestimmten Distrikt, wie Gartenland, macht 6. Zoll breite Riefen oder Furchen, je 2. Schuh von einander entfernt, häckelt in diese Riefen den ausgestreuten Saamen ein, und bedeckt solchen höchstens 1. Finger dick mit Erde oder Moos.

Von der Saat mit vermischten Holzsorten.

106te Frage.

Ist die Saat vermischter Holzsorten nüzlich und räthlich?

Antwort.

Ja! und besonders in Fällen, wo oftmals eine Laubholzart, so wie eine Nadelholzart der andern zum Schuz dienet, und da, wo eine Gattung die andere nicht verdämmet; nur ist es mißlich und nicht räthlich, Laubhölzer mit Nadelhölzer zu vermischen.

107te Frage.

Wann also die vermischte Holzsaat, sowol in Laub- als Nadelwaldungen zweckmäsig seyn solle, was hat man zu beobachten?

Antwort.

Man muß Holzsorten mit flachlaufenden und wiederum Hölzer mit tiefgehenden Wurzeln, und keine allzuschnellwüchsige mit besondern langsam wachsenden oder verdämmenden Holzarten vermischen.

108te Frage.

Welche Holzsorten taugen nach diesem Grundsaz zusammen?

Antwort.

1.) Junge Eichenwälder bekommen einen weit bessern Wuchs, wann solche mit Birken vermischt werden, nur muß man bey dieser Vermischung, die Birken heraushauen, sobald solche vermöge ihres schnellern Wuchses die Stärke der Prügel oder einspältiger Scheuter erlangt haben.

2.) ist eine beständige Vermischung der Eich- und Buchwälder sehr vortheilhaft.

3.) Wann man Schlagwaldungen zu erziehen gedenket, so können Eichen, Birken, Hagenbuchen, Ulmen, Ahorn, Eschen ꝛc. mit Vortheil untereinander ausgesäet werden.

4.) Roth- und Weißtannen betragen sich sehr gut unter- und neben einander; hingegen

5.) taugen Forchen, Roth- und Weißtannen niemals zusammen, weil erstere im Anfang weit geschwinder aufwächset; hingegen

6.) können Forchen und Lerchen füglich miteinander vermischt ausgesäet werden, und nur in dem Fall, wann in Rothtannen und Weißtannen-Waldungen, welche bereits ein 6 bis 12jähriges Alter erreicht haben, noch öde Plätze vorhanden sind, ist es nüzlich, solche

7.) mit Forchen anzusäen.

109te Frage.

Wie ist die vermischte Saat zweckmäßig zu veranstalten?

Antwort.

Man hat hiebey überhaupt die oben von der Saat angeführte Regeln zu beobachten; dabey aber noch insbesondere diß zu bemerken:

a) daß man diejenige Saamen, welche eine stärkere Erdbedeckung erfordern, zuerst, und diejenige, welche sie am wenigsten vertragen, zulezt säet, und dann

b) diejenige Saamen, welche von gleicher Beschaffenheit sind, oder gleich tiefe Lage erfordern, miteinander aussäet.

ad 4. Vierter Artikel.
Von Einhegung oder Beschüzung der Waldsaaten.

110te Frage.

Da es eine ausgemachte Wahrheit ist, daß jede Saat vor dem Verderben durch Menschen, zahmen

und wilden Thieren gesichert werden muß, so fragt es sich, wie kann diese Sicherung am zwekmäsigsten erreicht werden?

Antwort.

1.) Den Menschen und ihren verderblichen Eingriffen in die Waldsaaten kann vermittelst aufgesteckter Heegsignale, z.B. Strohwische ꝛc. und durch Verbotte bey empfindlicher Geld- und Leibesstrafe vorgebogen werden.

2.) Denen zahmen Thieren muß Einhalt geschehen: durch breite und hinlänglich tiefe Umfassungs-Gräben, wobey die Auswurfs-Erde einwärts aufgeschüttet wird, und durch Vermachung mit Riegelstangen; und

3.) den wilden Thieren kann nur dadurch vorgebogen werden, daß man dergleichen Ansaaten mit Bretter, Palisaden oder hinlänglich starken und hohen Flecht-Diel- und andern Zäunen umgibt.

Zweytes Kapitel.

Von der künstlichen Anlage der Wälder durch Verpflanzung der Sezlinge.

IIIte Frage.

Was hat man bey einer zweckmäsigen Verpflanzung der Sezlinge zu beobachten?

Antwort.

Man muß

1.) für eine jede Holzart den schicklichsten Boden zu wählen trachten,

2) bemüht seyn, brauchbare Pflänzlinge anzuschaffen,

3) verstehen, wie die Pflanzlöcher zu machen sind,

und endlich

4) wie man die Sezlinge auszugraben, zu beschneiden, zu setzen und vor Beschädigung zu verwahren habe.

112te Frage.

Welche Eigenschaften muß ein guter und brauchbarer Sezling besitzen?

Antwort.

Er muß schön gerade, noch jung, von 1 bis 2. Fuß Höhe, gesund, unbeschädiget und mit tüchtigen Wurzeln versehen seyn; welches hauptsächlich bey den Nadelhölzern zu beobachten ist; und nur bey den Laubhölzern können Fälle vorkommen, daß man noch 2. Zoll dicke Stämme versetzen kann, welches aber schon mißlich ist.

113te Frage.

Kann es nicht auch Fälle geben, wo man stärkere Bäume zu verpflanzen hat?

Antwort.

Ja! zuweilen, bey der Gärtnerey aber mehr, als beym Forstwesen; Wenn diß geschehen soll, so muß ein solcher Stamm bey gelinder Witterung Zirkelförmig umgraben, der umgegrabene Erdenkäs zur Zeit eines einfallenden Frostes mit Wasser begossen, mit dem ganz gefrornen Erdballen aufgehoben, an Ort und Stelle gebracht, und wieder eingesetzt werden. Diese Verpflanzung wird die Verpflanzung im Schlaf genannt.

114te Frage.

Auf welche Art und Weise kann die Anschaffung der nöthigen Sezlinge geschehen?

Antwort.

Solche können entweder, wenn sie vorhanden, aus den Wäldern, auf luftigen Plätzen, wo sie allzu dicht beysammen stehen. oder

2.) aus bereits vorhandenen Saatplätzen, oder

3.) aus erst anzulegenden Forstgärten und Pflanzschulen, in welchen dieselbe zuvor vorbereitet, und dann erst zu versetzen sind, genommen werden, welches vorzüglich bey denjenigen Holzarten, besonders bey den Eichen, welche starke Stechwurzeln haben, nothwendig ist.

115te Frage.

Wie ist ein solcher Zubereitungsort, Eichelgarten oder Forstschule anzulegen?

Antwort.

Man sucht in einem Revier oder Forst, einen mittelmäsig guten, der Eiche zuträglichen Boden, luftigen, doch gegen Norden beschüzten, verhältnißmäsig grossen Distrikt aus; läßt ihm, wie Fruchtland bauen und vorbereiten; theilt ihn in regelmäsige Abtheilungen ein, säet die Eicheln im Spatjahr, Furchenweise, 2. Schuh weit auseinander, und 2. Zoll tief aus, streuet darüber zur künftigen Beschattung Roggen oder Winterkorn, als halbe Saat aus, läßt dasselbe untereggen, den ganzen Distrikt mit einer hinlänglichen Umzäunung vor wildem und zahmem Vieh sichern, und von Zeit zu Zeit von Gras und Unkraut säubern.

116te Frage.

Wie geschieht die fernere Zubereitung der jungen Eichen, bis zur Versetzung ins Freye, aus den Saatplätzen in die Pflanzschule?

Antwort.

Entweder wird in den Saatplätzen selbst, der grössere Theil des eingezäunten Distrikts zu diesem Endzwek aufbewahrt, und einstweilen mit Früchten, vorzüglich mit Grundbirn gebaut, oder wird ein andrer Distrikt hierzu im Forst zu diesem Zwek eingezäunt, und der Boden bearbeitet, bis die in der Saatschule vom Saamen erzogene Pflänzchen, ungefehr die Höhe von 2. Fuß erreicht haben, dann werden solche vorsichtig ausgegraben, ihre Pfahlwurzeln bis auf 2. Zoll Länge schräg abgeschnitten, auch die Nebenwurzeln ein wenig stark eingestuzt, die auf solche Art zubereitete junge Eichen sodann in der Pflanzschule in gut gebauten lockern Boden reihenweis, 2. Schuh weit voneinander wiederum eingesezt, im Spatjahr von den untern Nebenschossen ausgepuzt, und an diesem Ort so lang stehen gelassen, bis dieselbe die Dicke eines Rechenstiels erlangt haben, und zur Verpflanzung in das Freie geschikt und gut sind.

117te Frage.

Ist diese Vorbereitung immer nothwendig?

Antwort.

Nein! sondern nur da, wo wild und zahmes Vieh im Freyen den kleinern eichenen Sezlingen gefährlich werden könnten. In Waldungen hingegen, auf Schlägen ꝛc. wo diese Gefahr nie zu befürchten ist, da kann man die Sezlinge unmittelbar aus

den Saatplätzen, ins Freye unter obigen Vorbereitungen versetzen. —

118te Frage.

Wie müssen die Pflanzlöcher gemacht werden?

Antwort.

Wenn es möglich ist, läßt man die Pflanzlöcher ein ganzes oder $\frac{1}{2}$ Jahr vor der Verpflanzung ausgraben, damit die ausgeworfene Erde verwittert. Die Tiefe und Weite der Löcher muß sich nach der Gröſſe der Sezlinge und ihrer Wurzeln richten; zu der 2. 3. und 4. jährigen bis zu 2. Schuh Höhe ist 1—2. Schuh Weite und Tiefe hinlänglich; 1—2. Zoll dicke Sezlinge aber erfordern $2\frac{1}{2}$ bis 4. Fuß im Durchschnitt weite und $2—2\frac{1}{2}—3$. Schuh tiefe Löcher.

Bey diesen Löchern muß der Rasen in der Runde abgestochen, auf die eine die ausgegrabene Dammerde, auf die andere der Rasen, und die unterste wilde Erde auf die 3te Seite gelegt werden. Die Ausgrabung der Löcher muß, wo möglich, in gerader Linie reihenweis, und nach Verhältniß der Stärke der Sezlinge die Entfernung gemacht werden. Bey starken kann die Weite 8—10. Fuß, bey kleinern aber 2—4. Fuß voneinander seyn. —

119te Frage.

Was hat man bey dem Ausgraben der Sezlinge zu beobachten?

Antwort.

Daß bey dem Ausgraben die Wurzeln, so viel möglich, geschont, nicht abgerissen, versplittert und wenn es thunlich, samt dem Erdballen ausgehoben werden, und daß man bey starken Sezlingen ihre

Nordseite mit einem Zeichen bemerkt, auch solche nach der nemlichen Richtung wieder einsetzet; welches aber bey jungen nicht nöthig ist. —

120ste Frage.

Was hat man bey dergleichen Sezlingen vor der Einsetzung ferner zu beobachten?

Antwort.

Man stutzet die beschädigte Wurzeln, so wie auch die Nebenäste oder Zweige etwas ein, und bringet dieselbe, damit sie nicht vertrocknen, sogleich an Ort und Stelle. Wenn sie aber nicht gleich eingesetzt werden können, und weit transportirt werden müßen, so muß man solche mit feuchtem Moos umgeben, und mit Stroh oder Heu einzupacken suchen. —

121ste Frage.

Wie und wann sind die Sezlinge wirklich zu versetzen?

Antwort.

Auf trocknen Böden, wenn die Erde nicht mit Wasser angeschlämmt werden kann, ist die Versetzung im Spatjahr; auf feuchten Plätzen, oder wo man die gesetzte Pflänzlinge mit Wasser begießen kann, im Frühjahr die beste. Sie geschiehet also:

Man hält den Sezling wiederum so tief und nach der nehmlichen Richtung ein, in der er vorher gestanden ist. Ist hingegen der Boden allzu trocken, so kann man auch die Sezlinge etwas tiefer setzen, als vorher.

Sodann wird der gerade in die Mitte des Lochs eingehaltene Sezling mit seinen Wurzeln gleich

ausgebreitet, die ausgeworfene feine oder Dammerde an die Wurzeln angelegt und überall gleich verbreitet, so daß keine Zwischenräume entstehen, die Sezlinge ein wenig gelockert; wenn sie fest sitzen, so wird die weniger bessere Erde, und dann erst der abgeschirfte Rasen verkehrt um die Pflänzchen herum angelegt, doch so, daß in feuchten und nassen Böden eine Erhöhung um die Pflanzen, in trockenen Böden aber eine Vertiefung dadurch entstehet. Wo man hinlänglich Wasser hat, und es nicht zu kostspielig herbeyzuschaffen ist, da ist die Anschlämmung der Erde beym Setzen der Pflänzlinge immer rathsam, und bey stärkern Sezlingen die Befestigung durch Pfähle nothwendig.

Drittes Kapitel

Von der künstlichen Holzvermehrung durch Stekreiser und Sazstangen. —

122ste Frage.

Was heist man Sazstangen und Stekreiser?

Antwort.

Stekreiser sind gesunde, noch junge abgeschnittene, mit Augen begabte Aeste oder Zweige.

Satzstangen hingegen schon bereits erstarkte, Rechenstiel dicke, 6. 7—8. Schuh lange abgehauene Aeste.

123ste Frage.

Welche Holzarten lassen sich vorzüglich durch Stekreiser und Sazstangen fortpflanzen?

Antwort.

Alle Pappeln, Weiden und Erlenarten!

124ste Frage.

Was hat man bey dieser Fortpflanzung, wenn sie gut gerathen soll, zu wissen nöthig?

Antwort.

1.) Wie der Boden vor der Anpflanzung zu bearbeiten sey,

2.) zu welcher Jahrszeit,

3.) in welchem Alter,

4.) in welcher Stärke und Form die Steckreiser geschnitten, und

5.) wie und wann sie in die Erde gesetzt, und wie gepflegt werden müssen. —

125ste Frage.

Wie geschieht insbesondere nach diesen Rücksichten die Fortpflanzung der Pappeln durch Stekreiser?

Antwort.

Man erwählt zuvor, um diesen Entzweck zu erreichen, einen etwas guten, feuchten, lockern Boden, freye, sonnichte und geschützte Lage, also einen Distrikt von etwa $\frac{1}{4}$ Morgen groß zu einer Pflanzschule, und bearbeitet diesen Plaz wie Fruchtland, bis solcher recht und tief verbaut ist. In der Mitte des März schneidet man von den Pappeln, die vorhanden sind, 1 auch 2 jährige, halb, auch Fingers dicke Aeste ab; theilet solche wiederum in 12—14. Zoll lange Stäbe, doch so, daß die Schnitte jeder Zeit unten schräg, scharf, einer Blattknospe gegenüber; am dünnen Theil aber rund seyn müssen. Wenn sie abgeschnitten und nicht gleich gesetzt werden könnten, müßen sie in Büscheln gebunden, und bis zum Setzen ins Wasser

gestellt werden; können sie gleich eingesetzt werden, so geschieht es folgendergestalt: man zieht in das bearbeitete Feld, etwa 2. Fuß weit von einander, gerade Furchen, leget die Stekreiser 10—12. Zoll weit nach einer gleichen schrägen Richtung so ein, daß wenigstens 2. Augen oder Knospen über die Erde hervorragen; umgiebt dieselbe mit Erde, und schlämmt sie mit etwas Wasser an, nur muß man nach Johanni alle Auswüchse bis auf den stärksten Schoß stark wegschneiden, beständig den Hauptschoß von Wasserschoß säubern und den Boden fleissig reinigen; nach Verlauf von 4. Jahren erlangen dergleichen Sezlinge hinlängliche Wurzeln und oftmals eine Höhe von 6—8—10. Schuh, wo sie sodann vollkommen gut, zur weitern Verpflanzung ins Freye sind. —

126ste Frage.

Wie geschieht die Vermehrung der Weiden durch Stekreiser?

Antwort.

Diese Vermehrung soll entweder zu Kopfholz-Stämmen, oder zu Hecken und Büschen geschehen. Im erstern Fall nimmt man im Frühjahr im März von denjenigen Weiden, welche man fortzupflanzen gedenket, 1—2. Zoll dicke 9—10. $\frac{1}{2}$ Fuß lange Aeste ab, ästet solche ganz aus, giebt ihnen unten und oben einen scharfen schrägen Schnitt, sezt diese Sazstangen in 1 $\frac{1}{2}$ Fuß weite, und 2. Schuh tiefe, schon im Herbst ausgegrabene Löcher ein, bewirft sie mit guter und feiner Erde, unten und neben zu, schlämmt diese Erde mit Wasser gleichsam zu einem Brey an, und füllet alsdann

das Loch mit der übrigen ausgeworfenen Erde vollends zu, doch so, daß um den Stamm herum eine Vertiefung entsteht, und verbindet dieselbige mit Dorn.

Um buschigte Weiden zu erziehen, nimmt man im März von den Buschweiden Sorten von $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll dicken Aesten, schneidet solche zu, wie bey den Pappeln-Stekreisern gelehrt worden, verpflanzt solche auf die nehmliche Art in gezogenen Gräblein oder Löchern an den Fluß und Teich-Ufern, läßt denselben aber die erfolgte Nebenschosse.

127ste Frage.

Wie geschieht die Vermehrung der Erlen durch Stekreiser?

Antwort.

Man nimmt im Frühjahr 4. jährige Ausschläge (Aeste) von den Erlen, und schneidet solche so, daß am untersten Ende 1. Zoll 4. jähriges, am obern Ende noch 1. Zoll 2. jähriges Holz stehen bleibt, und verpflanzt dann diese Stekreiser so, wie bey den Pappeln-Stekreisern gezeigt worden; doch daß immer wenigstens 3. vom Stekreiß über die Erde hervorragen. Dergleichen Steklinge können nach einigen Jahren entweder durch Ausschneidlinge zu Bäumen, oder durch Abstutzen an dem Boden als Wurzelholz erzogen werden.

Dritter Abschnitt.

Von der Anwendung der im vorhergehenden abgehandelten Holzerziehungsmethode.

128te Frage.

Auf was hat ein Forstmann bey der Anwendung

dung

dung vorbeschriebener Holzzuchts-Methoden vorzüglich zu sehen?

Antwort.

Daß er in möglichster Geschwindigkeit und mit dem geringsten Kosten-Aufwand, gutes und vieles Holz zu gewinnen suche.

129te Frage.

Nach welchen Rücksichten und Beschaffenheiten der Waldungen muß sich die Anwendung dieser Methoden richten?

Antwort.

Nach folgenden, und zwar

1.) sind die der Holzzucht gewidmete Holzstücke entweder bereits schon mit Laub- oder mit Nadelholz, oder mit beyden zugleich, vollwüchsig bestanden; oder ist

2.) nur einzeln ein Distrikt mit dergleichen Holzarten bewachsen, mithin ruinirt; oder es ist

3.) das anzubauende Grundstück ganz verödet und von Holz entblößt: in jedem Fall ist eine besondere Holzerziehungsart zu erwählen nothwendig.

Erstes Capitel.

Von der vortheilhaftesten Holzzucht in vollwüchsigen Waldungen,

und zwar

A. Erster Artikel.

In reinen Laubholzwaldungen.

130te Frage.

Aus wie vielerley Holzarten bestehen hauptsächlich die teutschen Laubwälder.

Antwort.

Aus folgenden, entweder sind solche

a) pure Eichen und Buchen, oder mit Eichen und Buchen vermischte Waldungen, oder sie sind

b) mit Hagenbuchen, Birken, Ulmen, Eschen, Ahorn, Erlen ꝛc. allein, oder melirt bewachsen; oder sie sind

c) mit ebengenannten Hölzern bestanden, und mit Eichen und Buchen vermischt (durchsprengt).

131te Frage.

Wie sind die Waldungen nach a) am sichersten und ohne alle Kosten zu behandeln, daß man das meiste und beste Holz erhält?

Antwort.

Wann nicht besondere Umstände eine andere Behandlungsart nothwendig machen, so müssen diese vorzüglich zu Hoch- oder Baumwaldungen geschaffene Waldungen, nach den in der 10ten und folgg. Fragen gegebenen Regeln der natürlichen Holzzucht fortgepflanzt werden, weil sie nach der Erfahrung das meiste Holz gewähren.

132te Frage.

In welchen Fällen aber ist es nothwendig, bey dergleichen Waldungen von der Baumholzzucht zu abstrahiren, und die Schlag- oder Wurzelholzzucht zu erwählen?

Antwort.

In solchen Fällen, wo bereits eine allzugrosse Volksmenge und Mangel an haubaren Hochwaldungen vorhanden, und also das jährliche Bedürf-

niß aus denselbigen nicht erhalten werden kann, oder wo die schlechten Lagen und Böden auf Bergen und an Sommerseiten der Baumholzzucht nicht günstig sind, oder bey Privatwaldungen von kleinen Distrikten, wo der Eigenthümer Nuzen, und jedes Jahr sein Holzbedürfniß aus denselben, zu befriedigen wünschet.

133ste Frage.

Was hat man bey denjenigen, im 2ten Fall angeführten Holzarten für eine Behandlung zu erwählen?

Antwort.

Die oben angeführte Wurzelholzzucht, (im 2ten Kapitel von der natürlichen Fortpflanzung der Wälder) weil diese Holzarten zu einer solchen Behandlung sich vorzüglich gut schicken; doch muß man bey Auswahl der Schatten und Saatbäume vorzüglich die Ulmen begünstigen.

134ste Frage.

Wie sind die nach c) bestandene Waldungen in dieser Hinsicht zu behandeln?

Antwort.

Man muß bey denselben entweder

1) die Baumholzerziehung nach den bereits gegebenen Vorschriften mit der Wurzelholzzucht verbinden, oder

2) nach und nach, wenn es die Umstände erlauben, einen solchen Distrikt in einen blossen Hochwald umzuformen suchen.

B. Zweyter Artikel.
In Nadelwaldungen.

135te Frage.

Was hat man bey einem abgeholzten reinen Nadelwald zu beobachten, um denselben wiederum mit Holz bewachsen zu machen?

Antwort.

Um diesen Endzweck zu erreichen, gibt es 3. Wege, und zwar, entweder muß man

1) die Hauung jedesmal so anlegen, daß der abgetriebene Distrikt baldmöglichst von selbst wieder mit Holz bewächst, oder man muß

2) denselben aus der Hand besaamen, und statt der natürlichen Besaamung, die künstliche erwählen, oder man muß

3) einen dergleichen Distrikt mit Nadelholzpflänzlingen auspflanzen. Von allen 3. Fällen sind bereits die nöthigen Regeln gegeben worden.

C. Dritter Artikel.
Von der vortheilhaftesten Holzzucht in vollwüchsigen vermischten Laub- und Nadelwaldungen.

136ste Frage.

Da schon oben angeführt worden, daß die Vermischung der Laub- und Nadelholzwaldungen nicht vortheilhaft sey, und man zu trachten suchen müsse, solche entweder in reine Laub- oder reine Nadelwaldungen zu verwandeln, so fragt sichs hier, unter welchen Umständen die eine oder die andere Art zu empfehlen sey?

Antwort.

Da, wo der Boden die erforderliche Güte und eine nicht rauhe Lage hat, sind die Eichen und Buchen ꝛc. Laubhölzer vorzüglich zu begünstigen, und nach obigen Regeln als Baumholzwaldungen zu behandeln, wo aber der Boden für diese Holzarten nicht gut ist, und die Waldungen eine hohe, rauhe Lage haben, muß man die Nadelholzzucht erwählen, und nach den oben gegebenen Vorschriften derley vermischte Waldungen in reine Nadelwaldungen umzuschaffen trachten.

Zweytes Capitel.

Von der Holzzucht auf einzelnen und lichtbewachsenen oder ruinirten Walddistrikten.

137ste Frage.

Was hat man zu wissen nöthig, um dergleichen ruinirte Walddistrikte wiederum in gehörigen Holzbestand zu setzen?

Antwort.

Man muß die Ursachen ihres bisherigen Verfalls auszuforschen, solche wo möglich auf die Seite zu räumen, und die bereits angeführte Holzzuchtsregeln zu befolgen suchen.

138te Frage.

Welches sind die gewöhnliche Hauptursachen zum Ruin der Wälder?

Antwort.

1.) Uebertriebener Waidgang, und Vernachläßigung der nothwendigen Waldhegung.

2. mißliche Eigenschaften des Bodens und der Lage für die auf einem solchen Distrikt aufgewachsene Holzart.

3.) heftige Winde, Kriegsverheerungen, Brand, Baumtroknung ꝛc. und endlich

4.) verkehrte unzwekmäsige Behandlungsarten der Wälder.

139te Frage.

Wie ist dem ersteu Umstand wo möglich abzuhelfen?

Antwort.

Man suche, so oft die noch wirklich vorhandene, lichtstehende Bäume, Saamen tragen, einen möglich grossen Distrikt der Waide zu entziehen, und lasse auf demselben alles Buschwerk und Unkraut, das die Besaamung hindert, ausrotten, treibe in diesen Distrikt vor der Reife des Saamens, Schweine ein, damit der Boden recht umgewühlt wird, und nach erfolgter natürlicher Ansaat besäe man die noch leere Plätze hinlänglich aus der Hand; und wann der Nachwuchs einige Schuh hoch ist, so nehme man die Saatbäume und das stärkere Holz hinweg, und auf diese Art fahre man von Distrikt zu Distrikt, bey einem jedesmal erfolgten Saamenjahre in einem dergleichen verdorbenen Walde fort.

Oder: man lasse da wo die Lage eben und der Boden gut ist, einige Jahre zuvor, besonders in Gegenden, wo Mangel an Fruchtbau ist, in dergleichen plattigen Waldungen den Boden zwischen den einzeln stehenden Bäumen mit Frucht bauen, und säe hernach bey erfolgtem Holzsaamen-Jahre

den gebauten Distrikt an, und lege denselben in Hege.

140te Frage.

Was hat man zu beobachten, um einen Waldbistrikt nach dem 2ten Fall in Aufnahme zu bringen.

Antwort.

Wenn dieser Umstand von der Näsſe herrühren sollte, so kann man ihn durch Anlegung der Abzugs-Gräben verändern, und das Erdreich trocken legen, oder man muß nach vorhergehender Anleitung, durch die künstliche Saat eine andere, dem Boden und der Lage eines solchen Distrikts angemessenere Holzart darauf aussäen oder anpflanzen.

141te Frage.

Wie sind wo möglich diejenige im 3ten Fall angegebene, durch Brand, Sturmwinde und Baumtrokniß ruinirte Wälder wiederum zur Holzkultur zu bringen?

Antwort.

Man muß die im 1. und 2ten Fall angegebene Cultivirungs-Methoden einschlagen; die durch Brand beschädigte Waldböden sogleich umackern, und hinlänglich tief umgraben lassen, und die durch den Borkenkäfer entstandene Baumtrokniß in Tannenwaldungen kann nur dadurch in ihrer Ausbretung verhindert werden, wann man dergleichen angesteckte Bäume plözlich fället, von ihrer Rinde entblösset, die geschälte Stämme aus dem Wald schaffet, von den ausgegrabenen Stöcken das gute Holz entfernet, das übrige davon samt der abgeschälten Rinde verbrennet, die Asche auf dem Plaz ausstreuet, und einen solchen Plaz frisch ansäet.

142te Frage.

Was hat ein Forstmann zu beobachten, um die durch den 4ten Fall entstandene, schlechte Waldungen wiederum in Aufnahme zu bringen?

Antwort.

1.) Muß er sich bemühen, alle leere Zwischenräume in den jungen Schlägen, durch die künstliche Saat oder Anpflanzung wiederum auszufüllen; wo aber

2.) bereits schlechte Holzsorten oder Forstunkraut statt des gewünschten Holzes erwachsen sind, müssen solche ausgerottet, und statt derselben durch Auspflanzung mit dem andern Nachwuchs gleich hoher Sezlinge ausgepflanzt werden; wann aber

3.) das um dergleichen Platten aufgewachsene Holz schon so erstarkt wäre, daß entweder die Saat oder die Auspflanzung verdämmt, und solche ihren Wuchs nicht mehr erreichen würden, so muß man einen so plattig aufgewachsenen Distrikt, sobald er nur die geringste Brauchbarkeit und Stärke erreicht hat, abholzen; und wo nach dem Abhieb die Natur von selbst nicht gehörig wirken kann, einem solchen plattigen Plaz mit der künstlichen Saat und Auspflanzung, nach den oben gegebenen Regeln in Zeiten zu Hülfe kommen, um einen neuen, vollkommenen Bestand zu erhalten.

Drittes Capitel.

Von der Holzzucht auf ganz verödeten oder holzleeren Distrikten.

143te Frage.

Was hat ein Forstwirth vor der Ansaat und

Auspflanzung dergleichen Distrikten zu erforschen und zu wissen nöthig?

Antwort.

1.) Diejenige Holzsorten, welche mit Rücksicht auf den vorhandenen Boden und Lage des Orts anzubauen nüzlich und möglich sind;

2.) welche Holzsorten in Rücksicht besonderer Bedürfnisse am nüzlichsten und vorzüglichsten anzubauen seyen, und

3.) welche Holzart am wohlfeilsten, geschwindesten und sichersten durch Saat oder Pflanzung anzuziehen seye.

144te Frage.

Da bereits schon in dem vorhergehenden besonders gezeigt worden, in welcher Lage und Boden jede besondere, in Teutschland wildwachsende Holzart gut fortkommt, so fragt sich hier nur noch, was hat man überhaupt in Hinsicht des 1sten Umstandes zu bemerken?

Antwort.

Daß sich das sämtliche Laubholz mehr für die niedrige Gegenden und Vorberge schickt, das Nadelholz hingegen für hohe und rauhe Gebirge, und zum Theil auch für schlechte Sandländer geschaffen zu seyn scheint.

145te Frage.

Was hat man in Absicht des 2ten Punktes im allgemeinen für Regeln zu beobachten?

Antwort.

a) Auf Ebenen und Vorbergen und noch nicht sehr rauhen Gebirgsketten sucht man besonders Laubhölzer, und zwar auf gutem Boden, und an den

Winterseiten vorzüglich buchen Baumholz, und das erforderliche Eichen Werk- und Bauholz; auf schlechtem Grund aber entweder Nadelhölzer oder Eichene, Ulmen, Hagenbuchen, Birken, Eschen und Ahornene Schlaghölzer, und auf nassem, bruchigtem Boden, Erlenes Schlagholz,

b) auf Gebirgen und in rauhen Gegenden aber überhaupt Nadelhölzer anzuziehen.

c) Wo Mangel an Bauholz ist, da baue man ausser den Ulmen, vorzüglich Lerchen und Forchen, und nach und nach auch Eichen an, und bepflanze alle Wege, Viehtriften und andere schickliche Plätze mit der Italienischen und Karolinischen Pappel, weil diese schon innerhalb 30. Jahr ziemlich starkes Bauholz liefern.

d) Wo Brennholz fehlt, da bemühe man sich die öde Distrikte mit Schlaghölzern, als Ulmen, Birken ꝛc. und vorzüglich mit Akazien, wo es die Umstände erlauben, in Bestand zu bringen, und bepflanze die Wege, Viehwaiden, Flüsse und Bäche mit Pappeln, Weiden, Erlen und Hagenbuchen, zu Kopf und Wurzelholz; — und in solchen Gegenden, wo Ueberfluß und ein Holz Commerce mit Auswärtigen vorhanden ist, da suche man auf den öden Distrikten diejenige Holzarten anzubauen, welche von den Auswärtigen am meisten gesucht, theuer bezahlt, und sowohl auf der Axe als zu Wasser gut transportirt werden können.

146te Frage.

Was hat man endlich in Ansehung des 3ten oben angeführten Punkten zu bemerken?

Antwort.

Diese Frage ist schon überhaupt im vorhergehenden zur Genüge erörtert, und hier nur noch insbesondere zu bemerken: daß in solchen Gegenden, welche vor Vieh und Wild lange und hinlänglich geschüzt sind, die Saat und die Auspflanzung junger, 2. Fuß hoher Pflänzlinge am besten anwendbar ist; wo aber auf öden Plätzen die Hegung nur einige Jahre dauren kann und darf, da muß die Bepflanzung mit starken und in Pflanzschulen gezogenen Stämmen geschehen, jener vorgezogen und diese Setzlinge mit Pfählen befestiget, mit Dornen umwunden und vor dem Anlauf des Viehes geschüzt werden.

Zweyter Theil der Forstwissenschaft, nemlich die Forstwirthschaft.

Zweyte Abtheilung von der Forstpflege oder Erhaltung der Waldungen.

1ste Frage.

Was versteht man unter der Forstpflege?

Antwort.

Durch die Forstpflege erlangt der Forstwirth von dem gegenwärtigen Zustand der Waldungen die möglich beste Erkenntniß, die Mittel, solche vor Gefahr zu schützen, und dieselbe der Nachkommenschaft zuzusichern.

2te Frage.

Wie kann demnach nach diesen Rücksichten die Forstpflege abgetheilt werden?

Antwort.

Folgendermassen:

I.) in die Untersuchung des Forstzustandes, d. i. ein Forstmann muß diejenige Kenntnisse zu erlangen suchen, worauf sich die Behandlung der Waldungen gründet.

II.) In die Forstschützung, d. i. man muß

sich eine Kenntniß der äusserlichen oder zufälligen, aber dennoch mit den Waldungen in Verbindung stehenden Umständen, zu verschaffen wissen, und

III.) in die Forstsicherung, d. i. die Behandlung der Waldungen selbst.

Erster Abschnitt.

Von der Untersuchung des Forstzustandes.

3te Frage.

Was versteht man unter Forstzustand?

Antwort.

Die Größe und Lage des Forstes im Ganzen, so wie in einzelnen Theilen; die Menge, Güte, Mannigfaltigkeit, das Alter, Wachsthum und Zuwachs des Holzes, womit ein Forst bestanden ist. —

4te Frage.

Welche Kenntnisse hat demnach ein Forstwirth zu wissen nöthig, und in welche Abtheilung zerfällt deswegen dieser Abschnitt?

Antwort.

1.) Die Größe der Waldungen,
2.) der Bestand derselben,
3.) ihre innerliche Beschaffenheit,
4.) das Wachsthum und das Alter des Holzes,
5.) den Zuwachs und Wiederwuchs desselben.
6.) Die Haubarkeit, und
7.) die jährliche Konsumtion.

Erstes Kapitel.

Von der Grösse der Waldungen, oder der Forstvermessung.

5te Frage.

Ist es nothwendig, die Grösse der Waldungen eines Forstes zu wissen?

Antwort.

Ja! weil kein Oekonom, ohne die Grösse seines Kapitals zu wissen, ein richtiges Interesse daraus ziehen kann, ebenso der Forstwirth, wenn er die Grösse der ihm zur Bewirthschaftung übergebenen Waldungen nicht kennt.

6te Frage.

Wie erlangt man eine Kenntniß von der Grösse der Waldungen?

Antwort.

Durch die geometrische Forstvermessung des Flächeninhalts der Wälder.

7te Frage.

Wie muß diese Forstvermessung, wann sie zweckmäsig seyn soll, geschehen?

Antwort.

Um die wahre Grösse eines Waldes zu erfahren, muß der ganze Umfang desselben überhaupt genau bestimmt werden; welches Geschäft aber mehr in das Fach eines Forstgeometers einschlägt, und nicht immer dem Forstwirth aufgetragen wird. (Im ersten Band 48ste Frage p. 22 habe ich überhaupt gezeigt, wie ganze Wälder aufgenommen werden müssen; im 3ten Band aber wird noch mehreres hievon vorkommen.)

8te Frage.

Da aber der Forstwirth die geometrische Vermessung der Waldungen in manchen Fällen entweder selbst vorzunehmen, oder doch wenigstens zu dirigiren hat, nach welchen Rükſichten hat derselbe insbesondere die Waldungen zu vermessen, oder vermessen zu lassen?

Antwort.

In so weit, als bey der Forstwirthschaft die Vermessung in Betracht kommt und durch die Vermessung eine gute Forstwirthschaft regulirt werden solle, hat ein Forstwirth darauf zu sehen:

a.) wie viel an wirklichen Holzgründen vorhanden, und

b.) wie die Wälder bestanden sind.

9te Frage.

Was hat ein Forstwirth in Hinsicht des 1sten Umstands, nemlich wie viel an wirklichen Holzgründen vorhanden seye, zu wissen nöthig, um bey der Vermessung hinlängliche Anweisung ertheilen zu können?

Antwort.

A.) Muß er diejenige Gegenstände kennen, welche in den Waldungen zwar vorhanden, aber nicht als Wald angebaut und benuzt werden können.

B.) Diejenige Theile, welche zum Holzgrund gehören, kultivirt werden können, aber derzeit verödet sind, und endlich

C.) diejenige Theile, welche wirklich mit Holz bewachsen sind.

10te Frage.

Welche Gegenstände sind unter diejenige ad A. zu zählen?

Antwort.

Diese sind

1.) Gewässer, und zwar

aa.) Flüsse,

bb.) Bäche,

cc.) stehende Gewässer oder Seen.

2.) Wege,

aa.) Landstraßen,

bb.) Neben- oder Waldwege,

cc.) Stellwege oder Richtstätten.

3.) Brücken,

4.) Gebäude,

5.) Gärten,

6.) Aecker,

7.) Wiesen,

8.) Brüche und Torf-Moore.

9.) Sandgruber. Steinbrüche, Hafnererden-gruben, Kohl- und Sulzplatten ꝛc.

11te Frage.

Was hat der Forstwirth ad B.) bey der Vermessung ferner zu wissen nöthig?

Antwort.

1.) Diejenige Gegenden muß er angeben, welche noch nicht ganz verödet sind, und durch die natürliche Besaamung wiederum in Bestand gebracht werden können.

2.) Diejenige, welche zum Theil verödet sind, und neben der natürlichen Besaamung auch der Hülfe der Kunst bedürfen.

3.) Sol-

3.) Solche Distrikte, welche ganz verödet sind, und nur durch die Kunst allein wiederum in Bestand gesezt werden können.

12te Frage.

Nach welchen Verschiedenheiten hat ein Forstwirth in Hinsicht des Bestandes die Vermessung der Waldungen einzuleiten?

Antwort.

Nach folgenden, und zwar

1.) in Ansehung der Holzgattungen, ob dieselbe
   a.) Laubholz, oder
   b.) Nadelholz,
2.) in Ansehung der Holzarten, ob solche
   a.) einzeln, oder
   b.) gemischt;
3.) in Ansehung des Alters, und zwar
   a.) in physikalischer Hinsicht
      aa.) abständig,
      bb.) überständig,
      cc.) noch im Wachsthum begriffen;
   b.) in ökonomischer Hinsicht
      aa.) schlagbares,
      bb.) mittel, oder
      cc.) junges Holz;
4.) in Ansehung der Bewirthschaftung, und zwar
   a.) im Laubholz
      aa.) Baumholz,
      bb.) Schlagholz,
      cc.) Buschholz;
   b.) im Nadelholz
      aa.) starkes,
      bb.) geringes Baumholz.

5.) In Ansehung der Güte, ob solche
a.) gut,
b.) mittelmäsig,
c.) schlecht;
6.) in Ansehung der Dichtigkeit, ob sie
a.) ausgelichtet,
b.) geschlossen
sind.

13te Frage.

Wenn nun ein Forstwirth nach allen denen bisher angeführten Rüksichten seine Waldungen ausgemessen hat, was hat derselbe alsdann ferner zu bewerkstelligen, oder bewerkstelligen zu lassen?

Antwort.

Er muß nach diesen Rüksichten allgemeine und besondere geometrische Plans oder Charten davon entwerfen lassen, in welchen durch besondere Bezeichnungen für jeden Gegenstand sogleich auf den Isten Anblik die Beschaffenheit der Waldungen nebst der allgemeinen, als auch der besondern Grösse jeden einzelnen Theils daraus ersichtlich ist.

(Anmerk. Da die Chartirung und Bezeichnung der Forstplans ein Gegenstand der höhern Forstwissenschaft ist, so wird solches im 3ten Band vorkommen, und hier das weitere hievon übergangen.)

Zweytes Capitel.

Von dem Bestand der Wälder.

14te Frage.

Was heist Bestand der Wälder?

Antwort.

Den Bestand eines Waldes nennt man das auf einem solchen Bezirk befindliche Holz, nach allen Gattungen, Arten und Eigenschaften.

15te Frage.

Wie wird die Kenntniß von dem Bestand der Wälder erlangt?

Antwort.

Durch die Taxation, Detaxation oder Abschätzung der Wälder.

16te Frage.

Wie kann die Taxation eingetheilt und betrachtet werden?

Antwort.

1.) In die allgemeine, und
2.) in die besondere.

17te Frage.

Was heist man allgemeine Taxation?

Antwort.

Die Art und Weise ganze Wälder nach der Beschaffenheit ihrer Holzarten, der allgemeinen Stärke jeder Sorte mit einander zu vergleichen, sie zu zählen, jede Art unter allgemeine Rubriken zu bringen, alsdann aber ihren gemein-

schaftlichen Innhalt nach Klaftern oder Kubic-Schuhen zu bestimmen.

18te Frage.

Was versteht man unter der besondern Taxation?

Antwort.

Die Art und Weise einzelne Stämme mathematisch oder nach einem richtigen und geübten Augenmaaß nach ihrem körperlichen Innhalt an Klaftern oder Kubicschuhen zu bestimmen?

19te Frage.

Wie muß die allgemeine Taxation wirklich vorgenommen werden?

Antwort.

Man muß die nach dem vorhergehenden Kapitel angeführte Umstände und Beschaffenheit der Waldungen nebst denen aufgemessenen, einzelnen Walddistrikten, der Art des Holzbestandes und die Verzeichnisse desselben zum Grund legen. Ist dieses geschehen, und weiß man, wie viel Morgen Plaz in einem Wald das Ober- oder Baum-, das Stangen- und Busch-Holz beträgt, so kann man die Taxation desselben auf zweyerley Art vornehmen: entweder müssen die Bäume, Gegend für Gegend, einzeln gezählt und dann geschätzt werden, oder aber, man kann durch die Schatzung und Vergleichung einzelner Morgen, oder Morgen-Viertel von gutem, mittelmäsigem, und schlechtem Bestand, durch die Vergleichung oder das mittlere Verhältniß auf das Ganze eines Distrikts, den Schluß machen.

Anmerk. (Da die Regeln der Taxation, und überhaupt die Taxationsgeschäfte durch praktische Uebungen gezeigt werden, und ein Gegenstand der höhern Forstwissenschaft sind, so enthalte ich mich, hier weiter etwas davon zu erwähnen.) S. 3ter Bd.

20ste Frage.

Wie geschieht die besondere Taxation?

Antwort.

Die Bäume oder Stangen eines Waldes werden einzeln, Stük für Stük, von gleicher Höhe und Stärke gezählt, die gezählte Stämme (von jeder Klasse 1. Stük) mathematisch berechnet, oder durch ein äusserst geübtes Augenmaaß nach dem Klafter-Innhalt, oder Kub.Sch. angeschlagen, und sodann von einzeln berechneten oder abgeschäzten Stämmen der Schluß auf die Klasse, und von allen Klassen auf die Summen gemacht.

(Anmerk. Auch dieser Umstand ist Gegenstand des 3ten Bandes der Forstwissenschaft, nemlich der höhern Forstwissenschaft.)

Drittes Kapitel.

Von der innerlichen Beschaffenheit der Waldungen.

21ste Frage.

Was versteht man unter der innerlichen Beschaffenheit der Waldungen?

Antwort.

Die Wälder nach allen Umständen kennen, i. e. die Beschaffenheit des Holzes, des

ungebauten Waldbodens, die guten oder geringen Eigenschaften desselben, die Lage und die übrigen, theils zufälligen, theils immerwährenden, mit den Waldungen in Verbindung stehenden Umstände wissen, heist eine Kenntniß von der innerlichen Beschaffenheit der Wälder besizen.

22ste Frage.

Durch was erlangt man insbesondere diese Kenntniß?

Antwort.

Durch eine zwekmäsige Forstbeschreibung.

23ste Frage.

Auf was für Umstände muß sich eine vollkommene Forstbeschreibung stützen?

Antwort.

Auf genau möglichst aufgenommene und entworfene allgemeine und Spezialforstcharten.

24ste Frage.

Nach was für Rüksichten muß eine ächte Wald- oder Forstbeschreibung sich richten?

Antwort.

Neben der zum Grund gelegten und aus den Forstcharten ersichtliche Größe der Wälder und der Beschaffenheit ihrer Theile müssen alle oben in Frage 11. aufgezählte Umstände genau beschrieben, von dem Bestand der verschiedenen Holzarten nach Klassen, Spezial- und General-Tabellen entworfen, und überhaupt der ganze Zustand von den einzelnen Waldungen, dann von den abgetheilten

Huten, und endlich vom ganzen Forst genau und deutlich dargestellt werden.

25ste Frage.

Zu was legen diese Forstbeschreibungen den Grund?

Antwort.

In Verbindung mit der Vermessung und Taxation, zur Eintheilung der Wälder in Schläge, zur Regulirung einer guten Forstwirthschaft, und zu einem sichern Forst-Etat.

Anmerk. (Da dieß Geschäft in seiner praktischen Ausübung ein Gegenstand der höhern Forstwissenschaft ist, so wird im 3ten Band hievon ein weiteres gelehrt werden.)

Viertes Capitel.

Von dem Wachsthum und Alter des Holzes.

26ste Frage.

Was heist man wachsen überhaupt?

Antwort.

Eine Vermehrung der Bestandtheile, d. i. eine Zunahme des Körpers in die Dicke und Länge.

27ste Frage.

Auf wie vielerley Art kann eine Ansezung neuer Theile an den Körpern geschehen?

Antwort.

Auf zerley Art, entweder geschiehet solche durch Anhäufung von aussen, oder auch durch die innerliche Bewegung der Säfte, und ihre

Verwandlung in die Bestandtheile der Körper selbst. Jenes geschieht bey unorganischen, dieses bey organischen Körpern.

28te Frage.

Zu welcher Classe werden die Holzpflanzen gezählt?

Antwort.

Zu den organischen.

29ste Frage.

Auf was stützet sich bey den organischen Körpern das Wachsthum?

Antwort.

Nebst ihrer eigenen Struktur auf ihren Stand, Boden, Lage und die Witterungs-Einflüsse.

30ste Frage.

Was hat demnach ein Forstwirth in Hinsicht eines gedeihlichen Wachsthums und guter Bewirthschaftung seiner Wälder genau zu prüfen?

Antwort.

Die Lage, den Boden, und das Klima in Vergleichung der darauf erwachsenen Holzart. Dann, wann er z. B. gefunden, daß gewisse Holzarten in den vorgefundenen einzelnen Walddistrikten in Vergleichung ihres Alters ein schlechtes Wachsthum gezeigt hätten, so muß es bessere für diese Lage tauglichere Holzarten zu erwählen suchen.

31te Frage.

Was bestimmt eigentlich den Grund zur Erkenntniß des Alters der Bäume?

Antwort.

Das Wachsthum derselben, i. e. ihre innerliche Ansetzung der Theile nach der Länge und Dicke;

dann so lang ein Baum in der Dicke ansezt, so lang kann sein Alter bestimmt werden, so bald aber dieses aufhört, so bleibt auch das weitere Alter desselben unkennbar.

32te Frage.

An was für Merkmalen erkennt man das noch im Wachsthum begriffene Holz?

Antwort.

Bey dem Laub- und Nadelholz an den Jahres-Ringen, und zum Theil durch das Vergrösserungs-Glas an den Rinden-Lagen, bey dem Nadelholz insbesondere auch noch an den Quirlen.

33te Frage.

Wie kann man überhaupt in Hinsicht einer Forstwirthschaftlichen Eintheilung, in Absicht des Alters die Hölzer abtheilen?

Antwort.

In 2. Klassen, nähmlich

I. in Holz von solchem Alter, worinn es seiner Bestimmung gemäß, mit dem möglichsten Vortheil benuzt werden kann; oder in haubares Holz.

II. in junges Holz, oder in Nachwuchs.

34ste Frage.

Wie kann insbesondere in Absicht auf das Alter das Nadelholz abgetheilt werden?

Antwort.

In folgende Klassen, und zwar

1.) in haubares Holz von 70—140. Jahren.
2.) in Nachwuchs von 40—70. Jahren.
3.) in Nachwuchs von 15—40. Jahren.

4.) in Nachwuchs von 1—15. Jahren.

35ste Frage.

Wie können eichene und buchene Baum-Waldungen in eben dieser Hinsicht classifizirt werden?

Antwort.

1.) in haubare Bestände von 80—120. Jahren.
2.) in angehende Hölzer von 60—80. Jahr.
3.) in Stangen-Hölzer von 40—60. Jahr.
4.) in Nachwuchs von 1—40. Jahren.

36ste Frage.

Wie können, in Absicht auf einen Etats-Entwurf und Hinsicht des Alters die übrige Laubhölzer als Stangenschlag-Waldungen klassifizirt werden?

Antwort.

1.) in Stangenschlaghölzer von 30—40. J.
2.) in solche, von 20—30. Jahren.
3.) in solche, von 15—20. Jahren.
4.) in Nachwuchs von 1—15. Jahren.

37ste Frage.

Wie läßt sich das Buschholz nach vorigen Rüksichten abtheilen?

Antwort.

1.) In Wiederausschlag, bis es dem Vieh entwachsen von 1 bis 8. Jahren, und dann
2.) in Buschschlagholz, von 8 bis 15 Jahren.

Fünftes Capitel.

Von dem Zuwachs und Wiederwuchs des Holzes.

38ste Frage.

Was heißt man Zuwachs, und was versteht man unter Wiederwuchs.

Antwort.

Zuwachs heißt man die jährliche neue Zulage am Holz, und Wiederwuchs ist die Kenntniß, in wie viel Jahren ein Baum wiederum seine zum festgesezten Hauungsziel gehörige Stärke erreicht hat.

39ste Frage.

Auf was beruhen diese beede Kenntnisse?

Antwort.

Ersteres beruht auf mathematischen Grundsäzen, lezteres aber läßt sich durch die Beobachtung der Naturwirkungen bestimmen.

40ste Frage.

Wie kann ein Forstwirth den Zuwachs seiner Hölzer ausmitteln?

Antwort.

Auf folgende Art: Er muß aus dem Wachsthum einzelner Bäume von mehreren Jahren den Schluß auf 1. Jahr zu machen, und den Holzzuwachs desselben, in die Länge und Dicke von 10. zu 10. Jahr periodisch zusammen zu nehmen; aus diesen den jährlichen Zuwachs des Durchmessers und der Höhe zu bestimmen, und nach folgendem Beispiel zu berechnen suchen: Gesezt, er wollte den Zuwachs eines Baumes auf 100. Jahre bestimmen, so hat er dessen Dicke und Länge mit andern

nebenstehenden Bäumen von gleicher Lage und Boden zu vergleichen, einen Stamm umhauen zu lassen, dessen Größe diesem gleich ist, und sodann seine Jahresringe zu zählen; je 10. und 10. davon zusammen zu nehmen, ihre Breite oder die Breite des ganzen Stammes zu messen, und mit 10. zu theilen, so wird er finden, wie viel ein solcher Stamm in 10. und 1. Jahr in der Dicke an Holz zugenommen hat. Ferner, um das Wachsthum in die Höhe zu bestimmen, hat der Forstwirth mit der Anzahl aller Holzringe, d. i. dem Alter eines Baumes, in seine Höhe zu dividiren, dann gibt der Quotient den jährlichen Zuwachs in die Länge.

41te Frage.

Wie lassen sich diese Regeln wirklich in der Natur anwenden?

Antwort.

Bey der Taxation der Förste oder Wälder ist es, wie bereits gesagt worden, nothwendig, jede Gattung von Holz nach ihrer Stärke und Länge, klassifizirt, in tabellarische Verzeichnisse zu bringen. Ist diß geschehen und bekannt, wie viel ein Baum von gleicher Art in 1. oder 10. Jahren an Dicke und Länge zunehmen kann, so darf man nur den Innhalt desselben nach seiner gegenwärtigen Stärke bestimmen, alsdann diesen Baum wieder mit dem Zuwachs innerhalb 10—20. 30. Jahren, und also bis dahin, wo er seine Haubarkeit erlangen kann, an Dicke und Länge ausrechnen, von seinem Innhalt den vorhergehenden abziehen, so bleibt der Zuwachs auf so viel Jahre, als man zu wissen verlangt, und endlich wird von dem Zuwachs eis

nes einzelnen Stamms die Anwendung und Berechnung auf die ganze Summe jeder Klasse und Arten der = in einem Wald vorhandenen Bäume gemacht.

Sechstes Kapitel

Von der Haubarkeit des Holzes.

42te Frage.

Was heißt man Haubarkeit des Holzes?

Antwort.

Die Haubarkeit des Holzes wird diejenige Zeit genannt, in welcher es entweder nach physischen oder ökonomischen Gründen, seine gröste Vollkommenheit erlangt hat.

43te Frage.

Wie unterscheidet sich demnach die Haubarkeit des Holzes?

Antwort.

In physische und ökonomische Haubarkeit.

44te Frage.

Was heißt physisch haubar?

Antwort.

Physisch haubar nennet man diejenige Zeit, worinn jede Holzart nach den Absichten ihrer Behandlung die gröste Vollkommenheit erreicht hat.

45te Frage.

Was heißt ökonomische Haubarkeit?

Antwort.

Die ökonomische Haubarkeit, sowohl

der einzelnen Stämme als ganzer Wälder, nennt man diejenige Zeit, worinnen sie ihren grösten Werth erlangt haben.

46te Frage.

Welches sind die Merkmale, woraus die physische Haubarkeit der Hölzer zu erkennen ist.

Antwort.

Ueberhaupt genommen, das Alter, die Stärke und das Wachsthum der Bäume.

47ste Frage.

Was bestimmt insbesondere die physische Haubarkeit?

Antwort.

Dieselbe wird bestimmt

1.) durch die Abständigkeit des Holzes, beym Baumholz,

2.) durch die Zeit, wo man noch aus den Stöcken Ausschlag erwarten kann, beym Schlagholz.

48te Frage.

Welches sind die bekanntesten und sichtbarsten Merkmale, woran man die Abständigkeit der Bäume erkennt?

Antwort.

a) Wenn die Rinde steif und undurchdringlich, oder überzwerch voneinander gesprungen ist.

b) Wenn man auf der Rinde grosse, weisse oder rothe Flecken wahrnimmt, die von oben herab unterwärts gehen,

c) häufige Geschwülste, Faulflecken und Krebsschäden.

d) Wenn man an dem Stamm dünne, mit vielen grünen Blättern versehene Aeste antrift.

e) Wann der Baum wenige Blätter treibt, die frühe wieder abfallen, und die Gipfel der Aeste anfangen, dürre zu werden.

f) Wann der Baum aufhört, Schosse zu treiben, und die jährliche Zunahme in die Dicke aufhört.

g) Wann der Baum anfängt, mit Moos und Flechten an dem Stamm und Aesten überwachsen zu werden, und endlich

h) Bäume, worauf sich die Grünspechte aufhalten, und mit ihrem Schnabel Löcher bikken, oder solche, welche mit Anschlagung einer Axt einen dumpfhohlen Klang von sich geben.

Diß sind lauter Merkmale der Abständigkeit, und diese Bäume haben, wenn sie sich zeigen, den Zeitpunkt ihrer Haubarkeit erreicht.

49te Frage.

Welches sind im Gegentheil die Merkmale, woraus man erkennen kann, ob der Baum noch im Wachsthum begriffen, und also noch physikalisch haubar ist?

Antwort.

Aus folgenden Zeichen:

a) Wann die Aeste, besonders die vom Gipfel der Bäume recht lebhaft aussehen,

b) wann die Blätter grün, lebhaft und von gehöriger Grösse und Dicke sind, auch erst spät im Herbst abfallen,

c) wann die Rinde des Baums hell und glatt, am ganzen Stamm von einerley Farbe ist,

die Zweige in die Höhe stehen, und sich überhaupt das Gegentheil von den hierüber angeführten Merkmalen zeiget; so sind es sichere Zeichen von dem guten Wachsthum der Bäume.

50ste Frage.

Welches ist das Merkmal zur physischen Haubarkeit der Schlaghölzer?

Antwort.

Da diese Haubarkeit sehr von äusserlichen Umständen, als dem Klima, der Lage und dem Boden ꝛc. abhängt, so läßt sich überhaupt, zur Bestimmung dieser Haubarkeit nur folgendes Merkmal anführen:

Wann der Wuchs der Stangen anfängt, schwächer zu werden, und der Baum unmerklich zunimmt, auch hie und da einige Gipfeldner werden, so ist diß ein Zeichen ihrer Haubarkeit.

51ste Frage.

Auf welche Rükſichten hat man bey Bestimmung der ökonomischen Haubarkeit zu sehen?

Antwort.

1.) Auf die Bewirthschaftung der Wälder, in Hinsicht der Absicht des Forstwirths.
2.) auf den Gebrauch, worzu das Holz angewandt werden soll, und
3.) auf den grössern Werth des Holzes, den es zu gewissen Zeiten hat.

Siebendes Capitel.

Von der Consumtion des Holzes.

52ste Frage.

Was hat ein Forstwirth zu thun, um die jährliche Bedürfnisse zu erforschen?

Antwort.

Er muß

1.) die jährliche wirkliche Consumtion von allen Bürgern und Einwohnern, einzelner Huthen oder Reviere sowohl aus den Cameral-, als auch Commun- und Privat-Waldungen, nach allen Gattungen und Arten des Holzes, zu erfahren suchen, und zu diesem Entzwek von den Rechnungen, Holzberichten, Lagerbüchern ꝛc. Einsicht nehmen.

2.) Er muß aus den einzelnen Huthen ein Verzeichniß, und aus allen Huthen ein summarisches Verzeichniß von dem Bedürfniß im ganzen Forst entwerfen; aus welchem Verzeichniß eines Forstes

3.) die Forstdirektion in Zusammenstellung aller Förste eines Landes

4.) einen Ueberblick von dem ganzen Holzbedürfniß eines Landes, und

5.) in einem Durchschnitt von 10. Jahren das mittlere Verhältniß der Landesholz-Consumtion für die Zukunft zur wirklichen Behandlung der Waldungen ausmitteln kann.

53ste Frage.

Wann nun ein Forstwirth auf diese Art wirklich erforscht hat, und der Landesdirektion bekannt

ist, wie viele Bedürfnisse aus den Wäldern zu befriedigen sind, so fragt es sich, was hat er ferner zu erforschen, ehe er die zweckmäßigste Behandlung seiner Waldungen bestimmen kann?

Antwort.

Er muß die Größe und den Ertrag der Waldungen mit dem ausgemittelten Holzbedürfniß wirklich vergleichen, worauf sich sodann folgende Resultate ergeben werden:

1.) Entweder gewähren die Forste des Landes mehr Holz, als zu den jährlichen Bedürfnissen erforderlich ist, oder

2.) können die Forste des Landes nicht alle Bedürfnisse desselben befriedigen, oder

3.) ist Ertrag und Consumtion übereinstimmend.

54ste Frage.

Wann die jährliche Bedürfniß für die Zukunft den Ertrag der Waldungen und den Zuwachs der Hölzer übersteigen, und also Holzmangel entstehen sollte, was hat man für Hülfsmittel zu erwählen?

Antwort.

Man muß

1.) und überhaupt genommen, die Scheinbedürfnisse auf die wahre Bedürfnisse einzuschränken, und die größtmögliche Holzersparniß zu erzwecken suchen; sodann

2.) in Betrachtung nehmen, ob nicht die Wälder in den vorigen Zeiten durch den künstlichen Anbau vernachlässiget, durch die Vieh-, Holz-, Harz- und andere Gerechtigkeiten in ihrem Nachwuchs verhindert, oder

3.) zwekwidrig behandelt, oder
4.) zu Ackerfeldern ausgerottet,
5.) das Holz durch einen starken Handel auswärts verführt, und endlich
6.) die Anzahl der Holzfressenden Werker vermehrt worden seye ꝛc.

55ste Frage.

Wie sind diese Umstände zu verbessern, und ihre Folgen für die Zukunft zu vermindern?

Antwort.

Sollte der Anbau vernachlässigt worden seyn, so muß man nach den Grundsätzen des Isten Theils die öden Plätze auf das schleunigste wiederum zur Holzkultur bringen: die Viehwaiden, Wege, Strassen, Bäche und Flüsse mit schnellwachsenden Holz-Arten bepflanzen, die Wälder durch die künstliche Pflanzung oder Besaamung so dicht und vollkommen in Bestand zu setzen suchen, daß für die Zukunft mehr Holzertrag auf einem Morgen erlangt werden kann, als bis daher, und endlich diejenige Behandlungsart einzuführen suchen, welche in diesem Fall die Zwekmäsigste ist.

Sollten aber alle diese Umstände bereits in einem Forst in Ausübung gebracht, die vorhandene Wälder in gutem Bestand, und doch noch für die Zukunft Mangel an Holz zu befürchten seyn, so muß man von dem Grundsaz abgehen, daß die Bevölkerung, und also vieles Feld, die gröste Stüze eines Staates sey, und deswegen die Ausrottung der Wälder zu Ackerfeldern einstellen, vielmehr die schlechteste Güter, Ausbaufelder, Wald-Mäder und dergleichen, in Waldungen anzulegen (zu verwandeln) suchen.

Und endlich muß man die zu entbehrende Holzfressende Werker nebst dem auswärtigen Holzhandel abgehen lassen, weil gemeiniglich dieselbe ihr Daseyn Zeiten zu verdanken hatten, wo Holz und Wälder im Ueberfluß waren. (Von der Landesfläche soll die Waldfläche gegen die Feldfläche nie über oder unter $\frac{1}{5}$ betragen.)

56ste Frage.

Da bekanntlich der Mangel an Holz für eine Gegend so schädlich, als der Ueberfluß desselben für einen Staat ist und seyn kann; wann solcher nicht zwekmäßig bewirthschaftet wird, so fragt sich, wie ist der Ueberfluß des Holzes wirthschaftlich zu verwenden?

Antwort.

Wenn das Verhältniß der Wälder zu den Feldern ungleich grösser ist, und jene noch überdieß unwirthschaftlich benuzt werden, so ist der Nachtheil doppelt, sie hindern die Bevölkerung und verstopfen eine Quelle von Einkünften. Man muß also nach einer genauen Prüfung und Zugabe des für die Zukunft vermehrten Holzbedürfnisses, die demnach überflüssige Waldungen entweder

1.) wann sie tauglich sind, in Ackerfelder verwandeln, oder

2.) in holzarbeitende Werker, als: Fabriken, Manufakturen, Glashütten, Pech-, Theer-, Salpeter- und Kohlen-Brennereyen anlegen, und endlich

3.) mit benachbarten Staaten einen auswärtigen Holzhandel anzulegen suchen.

57ste Frage.

Was hat ein Forstwirth zu beobachten, wenn der Ertrag der Waldungen mit dem Holzbedürfniß im Gleichgewicht stehet?

Antwort.

Daß er dieselbe nachhaltig zu benutzen, niemals weder über noch unter ihrem Ertrag anzugreifen, und alle schädliche Hinderniße wo möglich zu entfernen suchen, und eine gute Forstschüzung einzuführen trachten soll.

Zweyter Abschnitt.

Von der Forstschüzung.

58ste Frage.

Was lehrt die Forstschüzung?

Antwort.

Sie lehrt alle diejenige Umstände, welche einen schädlichen mittel- oder unmittelbaren Einfluß auf die Bewirthschaftung der Waldungen haben, kennen, und die Mittel angeben, solche entweder ganz zu entfernen, oder doch wenigstens so unschädlich als möglich zu machen.

59ste Frage.

Wie lassen sich diese schädliche Umstände betrachten und abtheilen?

Antwort.

1) Als solche, so ganz abzuwenden,
2.) in — — zum Theil
3.) in diejenige, so gar nicht abzuwenden sind.

Erstes Capitel.

Von den zufällig schädlichen Umständen in den Waldungen, welche abgewandt werden können.

60ste Frage.

Welche schädliche Umstände können zu dieser Klasse gezählt werden?

Antwort.

Die um den Waidzins erlaubte Viehweyden, oder um ein Concessions-Geld gestattete Grasereyen, Streurechen, Laubstreifen, Plakenhauen, Harzreisen, Aschenbrennen, Wieden, Spießruthen und Besenreis Schneiden ꝛc.

61ste Frage.

Wie kann diesen schädlichen Einflüssen vorgebogen werden?

Antwort.

Sobald der Forstwirth wahrnimmt, daß ein- oder der andere Umstand für das Holz oder Waldboden Nachtheil erwecken, oder durch willkührliche Ausdehnung schädliche Folgen verursachen würde, so muß er bey den strengsten Strafen derley Nebennuzungen aus den Waldungen, (weil sie keine Nebennuzungen sind) wenn Schaden den Nutzen überwiegt, nicht mehr gestatten.

Zweytes Capitel.

Von den zufälligen Umständen, welche zum Theil abgewandt werden können.

62te Frage.

Welche können unter diese gezählt werden?

Antwort.

1.) Die Gerechtigkeiten, und insbesondere die Waid- Harz- und Holz-Gerechtigkeiten ꝛc.

2.) die Wildschäden in den Waldungen.

63ste Frage.

Wie können diese so unschädlich als möglich gemacht werden?

Antwort.

Was die Gerechtigkeiten anbelangt, so muß der Forstwirth vor allen Dingen zu erforschen suchen, ob dieselbe aus rechtlichen Gründen erworben worden, oder nur erschlichen sind? In ersterem Fall muß er alle mögliche Mittel ergreifen, ihre fernere schädliche Ausdehnung zu verhüten, z. B. die Waid-Gerechtigkeiten nur auf fährige Waldungen einschränken, das Harzen nur da gestatten, wo ohnedem der Wald gehauen, und kein Bauholz erlangt wird, und im andern Fall müssen die Gerechtigkeiten, wann es möglich ist, gar abgestellt oder durch Aequivalente die berechtigte dagegen befriediget werden.

In Absicht auf die Wildschäden, und zwar solche zu verhüten, sind nur 2. Mittel, das

1ste ist, das schädliche Wildprät wegzupürschen,

das

2te die Einzäumung der Wälder.

Ueberhaupt muß der Forstwirth bey der Behandlung seiner Waldungen diese Umstände niemals aus den Augen lassen, und immerdar darauf Rücksicht nehmen.

Drittes Capitel.

Von den zufällig schädlichen Umständen die gar nicht abgewandt werden können.

64ste Frage.

Welche Gegenstände werden unter diese gezählt?

Antwort.

Es sind solche, welche entweder dem Zufall, oder der Rache und dem Eigennuz schlechtdenkender Menschen ihre Entstehung zu verdanken haben. Z. B. Waldbrände; oder es sind Umstände, welche von der Witterung, den Jahreszeiten und anderen schädlichen Umständen entstanden sind, z. B. Windstürme, Schnee, Frost, Wasserschäden, anhaltende Nässe, Dürre, schädliche Thaue, Insekten, Mäuse ꝛc.

65ste Frage.

Wie können die Waldbrände so unschädlich als möglich gemacht, und ihre Folgen für die Zukunft weniger empfindlich werden?

Antwort.

Gewöhnlich entstehen die Waldbrände durch Rache, oder aus Eigennuz, oder aus Nachläßigkeit der Menschen, um also wo möglich diesem Uebel vorzubeugen, müssen durch Gesetze, bey Leibes- und Lebens-Strafen derley Frevler geschrökt, alles Tabak-Rauchen, Feuer aufmachen bey trokner Witterung in den Waldungen scharf verbotten, und abgebrannte Waldungen niemals mehr zur Viehwayde eingeräumt werden. Bey entstandenen Waldbränden muß sogleich durch die benachbarte

Ortschaften, Löschanstalt getroffen, der Verbreitung des Feuers, besonders auf der Seite gegen den Wind, durch schleuniges Aufwerfen breiter Gräben, durch Abraumung des Grases, des Laubes, und Umhackung des Bodens, auch durch Tödtung mit Pritschen, dem Lauf-Feuer Einhalt gethan, und nach dem Brand ein solcher Wald von allem Holz, so beschädiget worden, samt den Stöcken gereiniget, der Boden schleunig umgehackt, oder umgeackert, und mit der Hand im Frühjahr oder Spätjahr besaamt werden.

66te Frage.

Wie sind die schädliche Wirkungen des Windes so unschädlich als möglich zu machen.

Antwort.

Der Forstwirth muß seine Waldungen immerdar auf der Seite, wo die heftigste Winde gewöhnlich herkommen, geschlossen zu erhalten, und keine mit flachlaufenden Wurzeln begabte Holzarten, den Winden blos stellen. Sollte aber bey aller Vorsicht dennoch dieß oftmals unvermeidliche Uebel eintretten, so muß er die umgeworfene und abgebrochene Bäume, welche man in der Forstsprache Windbrüche, Windwürfe, Wulzenholz nennt, sogleich und besonders in den Nadelwaldungen aufmachen, aus dem Wald schaffen lassen, und den Ertrag von dem Abgabs-Quantum in diesem Jahrgang in Abzug bringen.

67te Frage.

Wie sind den schädlichen Einflüssen des Schnees, d. i. den Schneebrüchen, wo möglich vorzubeugen?

Antwort.

Hier ist nur Ein Mittel möglich, nemlich geschlossener Stand der Waldungen.

68te Frage.

Wie können die Fröste so unschädlich als möglich gemacht werden?

Antwort.

Ebenfalls durch geschlossenen Stand der Waldungen, durch einen vorsichtigen Abtrieb der Schläge, durch Nachzucht weniger gegen den Frost empfindlicher Holzarten.

69ste Frage.

Wie können durch Hagel oder Schlossen beschädigte Waldungen, in ihren Folgen für die Zukunft, weniger schädlich gemacht werden?

Antwort.

Gewöhnlich sind dergleichen beschädigte Waldungen in ihrem Zuwachs gehemmt worden, es bleibt also kein anderes Mittel übrig, sobald man dieß wahrnimmt, als daß solche abgetrieben werden.

70ste Frage.

Wie sind Wasserschäden, Nässe und Dürre nach Menschen-Kräften in den Waldungen so unschädlich als möglich zu machen?

Antwort.

Der Forstwirth muß durch Hülfe der Wasserbaukunst, den Flüssen, Bächen und Strömen in den Waldungen, durch hinlängliche hohe Ufer, durch ein gutes Grundbett, durch schnellen und guten Ablauf den Austritt des Wassers, wo möglich zu verhüten suchen, er muß an den Gebirgen die Erde niemals allzusehr auflockern, besonders nicht

der Länge nach aufhacken lassen, die Stöcke oder Stumpen an Bergeswänden nicht ausgraben lassen, und überhaupt immer einen geschlossenen Stand da zu erhalten suchen, wo durch Regen oder Schneewasser die Abspühlung der obern Erdschichte zu befürchten stünde. Auch bleibt ein geschlossener Stand der Wälder und hinlänglicher Schatten übergehaltener Bäume, besonders an Sommerseiten das einzige Hülfsmittel für die Dürre. Das Aufsuchen und Ableiten der Quellen und Sümpfe auf Berges- und andern Ebenen, und an Halden kann in nassen Jahrgängen, die Wirkungen der Nässe zum Theil mindern.

71ste Frage.

Wie können die schädlichen Folgen der Insekten, Mäuse ꝛc. zum Theil verhütet oder wieder verbessert werden?

Antwort.

Die schädlichen Folgen der Insekten, besonders in den Nadelwaldungen, können äusserst verheerend werden, wenn man nicht die Entstehungs-Ursachen derselben zu vermeiden trachtet; gemeiniglich werden Waldungen auf schlechten Böden erwachsen, von Windstürmen erschüttert, und also in einem kranken Zustand befindlich, am meisten von dem Wurmfraas angegriffen. Der Forstwirth muß also durch Nichtentfernung der Dammerde und der Nadeln, durch einen geschlossenen Stand der Waldungen, diesem Uebel vorbeugen, die Feinde der Insekten, besonders die Vögel, nicht auszurotten, sondern vielmehr zu hegen suchen, die angegriffene Waldungen aber sogleich fällen, von ihrer Rinde

entblößen, das Holz aus dem Wald schaffen, die Stöcke ausgraben, und alles faule Holz, Stumpen, anbrüchige Aeste, und die Rinde verbrennen lassen, und die Asche in den angegriffenen Wald streuen.

Den schädlichen Angriffen der Mäuse kann nur dadurch vorgebogen werden, wann man das filzige Gras aus den jungen Schlägen und Waldungen zu entfernen sucht.

Dritter Abschnitt.

Von der Forstsicherung, oder der Behandlung der Wälder.

72ste Frage.

Was heißt man Forstsicherung, oder ächte Behandlung der Wälder?

Antwort.

Die Waldungen zweckmäßig behandeln, heißt solche ihrer Natur und Eigenschaft, der Lage, dem Klima, dem Gebrauch, der Absicht der Menschen, der äusserlichen und innerlichen, zufälligen und beständigen Umständen gemäß, eintheilen, und dann die Holzungen so abtreiben, daß die Waldungen immer Wald bleiben, in steter Dauer erhalten werden, und daß für gegenwärtig und zukünftig der möglich gröste Ertrag aus solchen immer gesichert wird.

73te Frage.

Wie theilt sich demnach dieser Abschnitt ab?

Antwort.

In 2. Theile, und zwar ist zu betrachten
1.) nach welchen Grundsätzen die Wälder überhaupt ihrer Natur und Eigenschaft gemäß, zum Abtrieb bestimmt werden sollen, und dann
2.) wie sie darnach eingetheilt, wirklich abgeholzt, und im engsten Verstand behandelt werden müssen.

Erstes Capitel.

Von der Bestimmung des jährlichen Holzertrags in Bezug auf das Schlagen der Wälder, und von der Wahl der abzutreibenden Oerter nach dieser Rükſicht.

74te Frage.

Wie kann ein Forstwirth den jährlichen Ertrag seiner Waldungen nach Klaftern festsetzen?

Antwort.

Wann er von der Grösse der Beschaffenheit, dem Alter, Wachsthum und Zuwachs seiner Hölzer, nach den bereits vorausgesezten Grundsätzen, eine richtige Kenntniß sich erworben hat, so muß er den Zuwachs des Holzes auf die bestimmte Zeit der Haubarkeit berechnen, das vorhandene wirkliche Holzquantum vor dem nach der Stärke verschiedenen Holzsorten festsetzen, und aus diesem, und der Anzahl bestimmter Jahre, auf die Anzahl von Klaftern, welche benuzt werden können, den Schluß machen. Z. B. Ein Forstwirth hätte nach einer richtigen Abschätzung seiner Waldungen gefunden,

daß die Menge des vorräthigen Holzes 10,000. Klafter betrüge, und hätte ferner wahrgenommen, daß die Hölzer seiner Waldungen 100. Jahre zur Gelangung ihrer Haubarkeit erfordern, so wird er, ohne auf den Nachwuchs zu sehen, bestimmen können, daß wenn er 100. Jahre lang seine Wälder nachhaltig benutzen will, jährlich 100. Klafter schlagen könne.

Allein ein ächter Forstwirth, darf nicht bey diesem stehen bleiben, er muß auch untersuchen, ob der Nachwuchs seiner Wälder innerhalb 100. Jahren wiederum das obige Quantum von 10,000. Klaftern gewähren werde, mithin nach dem Zuwachs und Wiederwuchs und dem wirklichen Bestand, kann erst eine nachhaltige Eintheilung der Wälder getroffen werden.

Gesezt: der Zuwachs und Wiederwuchs betrage nach den erforschten Resultaten innerhalb 100. Jahren 15,000. Klafter, so fragt sich, was kann man jährlich erhauen? 150. Klafter.

75te Frage.

Hier bey diesem Umstand können aber nachfolgende Fragen nicht vermieden werden:

1.) wie ist es möglich, daß ein Forstwirth den Holzbestand auf 100. Jahre, besonders auf jungen Schlägen, oder erst abgetriebenen Plätzen bestimmen kann?

Antwort.

Daß man den Holzbestand eines Waldes, und den Zuwachs der bereits erwachsenen Hölzer erforschen könne, ist bereits im vorhergehenden erwiesen worden, wie dieß aber auf jungen Schlägen ge-

schehe, wird im nachfolgenden gezeigt werden:

Nach ächten forstwirthschaftlichen Prinzipien soll der Forstwirth seine abgetriebene Schläge durch die natürliche oder künstliche Kultur in geschlossenen Stand zu bringen suchen; dieß vorausgesezt, so hat er von den in gleicher Lage, Boden und Beschaffenheit erwachsenen Wäldern den Schluß auf seine junge Wälder zu machen.

Gesezt, er hätte an einer nördlichen Bergeswand, in gleicher Lage und gleichem Boden einen Distrikt 50jähriges haubares buchenes Stangenholz, welches bey dem wirklichen Abtrieb p. Morgen 10. Klafter gewährte; der andere Theil der Bergeswand bestehe aber aus einem schön geschlossenen buchenen Nachwuchs, so darf er zuversichtlich den Schluß machen, wann nicht unvorhergesehene äussere Umstände einen Eintrag thun, daß auch dieser junge Nachwuchs innerhalb 50. Jahren 10. Klafter p. Morgen gewähren werde.

76ste Frage.

2.) Können nicht Umstände vorkommen, wo man nicht den Bestand als Zuwachs des Ganzen betrachten kann, und man daher genöthigt ist, mehr oder weniger Holz zu fällen, wo durch äusserliche und zufällige Umstände, z. B. durch Brand, Windstürme ꝛc. ein Strich durch die Eintheilung gemacht werden kann?

Antwort.

Ja! dergleichen Zufälle können freilich vorkommen, der kluge Forstwirth hilft denselben aber dadurch ab, daß er seine Waldungen immer durch eine ganze Haunngs-Periode hindurch etwas unter

dem Ertrag angreift, oder Reservschläge überzuhalten sucht.

77ste Frage.

Gibt es ausser der angeführten noch eine Art, das jährliche nachhaltige Holzquantum auszumitteln?

Antwort.

Ja! man legt die periodische Haubarkeit der Hölzer nach ihrer Behandlungsart, und die Grösse der Waldungen zum Grund; der Quotient aus der Haubarkeit in die Grösse der Waldungen eines Forstes oder Huth giebt sodann die nachhaltige jährlich abzutreibende Morgenzahl. Z. B. Es sollte ein aus Buchenholz bestehender, 1000. Morgen grosser Wald als Stangenschlagholz behandelt werden, welches innerhalb 50. Jahren seine Haubarkeit erreicht, so wird die jährlich zu erhauende Morgenanzahl 20. Morgen seyn.

78ste Frage.

Hat man bey dieser Ausmittlung auch auf Reserv-Waldungen für unvorhergesehene Unglüksfälle Rüksicht zu nehmen?

Antwort.

Ja! um so mehr, als bey dieser Ausmittlungsart das jährliche Ertragsquantum an Brenn-, Bau- und Werkholz so lange nicht gleich seyn kann, so lange die vorhandene Wälder nicht gleichen Bestand aufweisen werden. Bey diesem Umstand muß immer auch im höchsten Fall der 10te, und im geringsten Fall der 20ste Theil der Waldfläche als Reserv betrachtet werden.

79ste Frage.

Wenn nun der Forstwirth das jährlich nachhaltige Ertragsquantum zum Abtrieb auf die eine oder die andere Art ausgemittelt hat, so entstehet die Frage: wie muß der ausgemittelte Ertrag an Klafter oder p. Morgen erhauen werden?

Antwort.

Dieß kann entweder

I.) nach ganzen Distrikten durch Anlegung ordentlicher Schläge, oder

II.) auf kleinen Plätzen, das ist plätzig hauen, geschehen, oder

III.) bald hie, bald da, einzeln in den Waldungen, das Ertragsquantum herausgehauen, mithin die Bländerwirthschaft vorgenommen werden.

Zweytes Capitel.

Von der Anlegung ordentlicher Schläge oder dem schlagweise Hauen.

80ste Frage.

Wie unterscheidet sich das schlagweis Hauen?

Antwort.

In Absicht der Ausmittlungsart

in das schlagweise Hauen nach dem Bestand, und

in das schlagweise Hauen nach der Morgenzahl.

In Absicht auf den Holzabtrieb aber

in den kahlen Abtrieb und

in die periodische Hauung.

81ste Frage.

Auf welche Umstände hat der Forstwirth bey Anlegung der ordentlichen Schläge Rükficht zu nehmen?

Antwort.

Da die Holzarten, die Lage und die Art des Betriebs in den Förften eines Landes nicht immer gleich seyn können, so hat der Forstwirth entweder

A.) auf allgemeine Umstände bey Anlegung seiner Schläge Rükficht zu nehmen, oder

B.) in Absicht auf die Art und Beschaffenheit der Hölzer wie auch ihrer Behandlung besondere Bestimmungen festzusetzen.

ad A. Erster Artikel.

Von den allgemeinen Regeln in Absicht auf die Wahl und den wirklichen Abtrieb der ordentlichen Schläge.

82ste Frage.

Nach welchen Rükfichten hat ein Forstwirth die Abtriebs-Schläge zu wählen und anzulegen.

Antwort.

Nach folgenden:

1.) er muß nach der Natur und der Beschaffenheit der Wälder zu bestimmen suchen, welche Art des Abtriebs den Vorzug vor der andern hat.

2.) Wie die Figur der Schläge beschaffen seyn soll.

3.) Muß er die Zahl der Schläge in Erwägung ziehen,

4.) die Grösse,

5.) — Breite,

6.) die Richtung,
7.) — Ordnung, und
8.) — Anlage der Schläge nach forstwirthschaftlichen Prinzipien zu bestimmen suchen.

ad 1. Von der besten Art der Schläge.

83ste Frage.

Nach wie viel Arten von Schlägen können die Waldungen abgetrieben werden?

Antwort.

Wie schon oben angeführt worden, können dieselbe, überhaupt genommen, entweder nach dem Bestand, oder nach der Morgenanzahl, und dann diese beede wiederum nach dunklen, lichten und kahlen Schlägen abgetrieben werden.

84ste Frage.

Unter welchen Umständen ist der Abtrieb der Waldungen nach dem Bestand, und unter welchen nach der Morgenanzahl nüzlich und räthlich einzuführen?

Antwort.

In Förstten, wo die jährliche Consumtion und besonders Holzgerechtigkeits-Abgaben auf ein festgesextes Quantum bestimmt sind, wo der Bestand der Wälder von verschiedener Beschaffenheit und überhaupt aus andern Gegenden keine Beyfuhr möglich ist, da tritt der Fall ein, daß das schlagweis Hauen der Wälder nach dem Bestand, das nüzlichste ist, und nach diesem Umstand auch sich die Etats-Entwürfe richten müssen.

Wo aber der Forstwirth nicht auf eine bestimmte jährliche Holzertragssumme eingeschränkt ist, das jährliche Bedürfniß durch Beyfuhr aus andern

Gegenden ein Fall der Noth, oder durch angelegte Holzmagazine ersezt werden kann, oder auch der Bestand der Wälder so beschaffen ist, daß dannoch bey diesem Abtrieb das jährliche Bedürfniß befriediget, oftmals noch an Benachbarte und Ausländer Ueberschuß kaufweise überlassen werden kann, da ist das Schlagweis hauen nach der Morgenzahl das sicherste und beste.

85ste Frage.

Wie theilt sich das Schlagweise hauen nach der Morgenzahl noch besonders ab?

Antwort.

In das Schlagweise hauen nach der Reihe und

— — — — — — — — Beschaffenheit der Waldungen.

86ste Frage.

Welche Art von beyden wäre die beste?

Antwort.

Erstere Art würde unstreitig die beste seyn, wann die Waldungen ein gleich aufsteigendes Alter und verhältnißmässig zu erlangende Haubarkeit aufweisen würden.

Der Forstwirth hat demnach in solchen Wäldern, die wirklich so beschaffen sind, daß diese Art des Abtriebs eingeführt werden kann, solche ja nicht zu versäumen.

87ste Frage.

Unter welchen Umständen ist der kahle Abtrieb nüzlich anzuwenden?

Antwort.

In Laubwaldungen nur bey weichen, schnell und immer wurzelnden und andern Buschholzar-

ten, wo man besondere Baumholzwaldungen zu Bau- und Wirkholz überhalten, in den Buschschlag hölzern das benöthigte Brennholzbedürfniß befriedigen kann, und in den Nadelwaldungen, insbesondere bey Rothtannenwäldern. Auser diesen beeden Fällen ist der kahle Abtrieb niemals forstwirthschaftlichen Grundsätzen gemäß.

88ste Frage.

Unter welchen Umständen sind lichte Schläge nüzlich und räthlich?

Antwort.

Nur in Laubwaldungen bey solchen Holzarten, welche schnell und häufige immerwährende Wurzeltriebe machen, weniger Schatten lieben und fliegende Saamen tragen.

89ste Frage.

Unter welchen Umständen ist die periodische Hauung nüzlich und nothwendig?

Antwort.

Ueberhaupt da, wo beede vorangeführte Methoden nicht anschlagen, und insbesondere bey Schattenliebenden, mit schweren Saamen begabten, weniger zum Wurzeltrieb qualificirten, und vornemlich bey eichenen, buchenen und weißtannenen Baumwaldungen.

Anmerk. Wie die periodische Hauung wirklich nach ächten Grundsätzen geführt werden solle und könne, ist bereits oben bey der Holzzucht bemerkt worden. Frage 9. u. 10.

ad 2. Von der Figur der Schläge.

90ste Frage.

Wie theilt man die Schläge in Absicht ihrer Figur ein?

Antwort.

In reguläre und irreguläre.

91ste Frage.

Welche Schläge werden zur ersten Gattung gezählt?

Antwort.

Alle diejenige, welche eine gleichseitige oder doch wenigstens eine rechtwinklichte Figur haben.

92ste Frage.

Welche werden zu den irregulären gezählt?

Antwort.

Ueberhaupt alle vielseitige, mit spitzigen oder stumpfen Winkeln begabte, und insbesondere die Winkel-Kreuz und Wechselhau.

93ste Frage.

Was heißt man Winkelhau?

Antwort.

Es sind solche Schläge, welche einige spizige oder stumpfe Winkel haben.

94ste Frage.

Was heißt man Kreuzhau?

Antwort.

Wann ein Schlag halb abgetriebenes, halb haubares Holz aufzuweisen hat.

95ste Frage.

Was heißt man Wechselhau?

Antwort.

Es sind solche, wo bald ein junger, bald ein erwachsener Schlag abwechslungsweis zwischen und nebeneinander sich befinden.

96ste Frage.

Welche Art dieser Schläge hat den Vorzug vor der andern?

Antwort.

Immer, nur mit Ausnahme einiger Nothfälle, die regulâre Schläge.

ad 3. Von der Zahl der Schläge.

97ste Frage.

Nach was soll sich die Anzahl der Schläge in einem Forst richten?

Antwort.

Nach der Haubarkeit der Hölzer, weil aber die Haubarkeit der Hölzer entweder physisch oder ökonomisch, mithin nach ersterer Art nach dem Alter, im andern Fall nach dem Bedürfniß der Menschen bestimmt werden muß, so hat man insbesondere bey Anlegung der Schläge, in Rücksicht auf die Zahl derselben, auch noch ferner

1.) auf die Beschaffenheit,
2.) — — Lage,
3.) — das Wachsthum der Waldungen, und
4.) — die benachbarte, grössere oder geringere, Entfernung der Ortschaften zu sehen.

Jedoch ist der Grundsaz hiebey festzusezen, (da man nicht mathematisch bestimmen kann, wie viel Schläge in einem Forst anzulegen seyen), daß der Forstwirth immer dahin zu trachten hat, nach Rücksicht voriger Umstände die Zahl der Schläge so gering als möglich zu machen.

ad 4. Von der Grösse der Schläge.

98ste Frage.

Nach was richtet sich die Größe der Schläge?

Antwort.

Entweder

1.) nach dem Flächeninhalt, oder

2.) — — Bestand der Wälder, in Verbindung

3.) des Alters, oder der Haubarkeit der Hölzer.

99ste Frage.

Können ausser diesen Hauptumständen noch andere besondere Umstände eintreten, welche den Forstwirth bestimmen müssen, die anzulegende Schläge entweder größer oder kleiner zu machen?

Antwort.

Ja! Wann in einer Revier viele berechtigte Viehwayden statt finden, welche allzusehr durch Anlegung vieler und kleiner Schläge eingeschränkt würden, dann müssen die Schläge wo möglich größer gemacht, und aneinanderhängend geführt werden; wo aber besonders an Sommerseiten allzugroße Schläge, mithin der junge Anwuchs der Hitze oder der Kälte allzusehr ausgesezt würde, da müssen die Schläge kleiner gemacht und wo möglich mehrere angelegt werden.

Auch können, wie im vorigen Fall bey der Zahl der Schläge bemerkt wurde, die holzberechtigte Ortschaften in einem Forst bey Anlegung der Schläge, in Absicht auf ihre Größe, einen grossen Einfluß haben.

ad 5. Von der Breite der Schläge.

100te Frage.

Durch was wird die Breite der Schläge bestimmt?

Antwort.

Ueberhaupt genommen, wann die Größe der Schläge festgesezt worden ist, durch die Länge derselben, weil, wie bereits schon mehrmals bemerkt wurde, allzubreite Schläge der natürlichen Aussaat nicht günstig, und dieselbe der Hitze und Kälte allzusehr ausgesezt sind.

101ste Frage.

In welchen Fällen insbesondere wird die Breite der Schläge von der Länge bestimmt.

Antwort.

In folgenden:

1.) wenn ein Wald nur etwas weniges breiter ist, als die Länge der Schläge betragen soll, und mithin nicht 2. Schläge der Länge nach hintereinander angelegt werden können, so läßt man die Länge der Schläge durch das ganze Gehölz laufen, und macht die Schläge um so viel schmäler, als sie hierdurch länger werden.

2.) Wenn die Breite eines Gehölzes kleiner ist, als die Länge desselben; dann macht man die Schläge breiter, als sie sonst geworden wären, und wann die Natur solche nicht hinlänglich besamen könnte, so muß hier die künstliche Aussaat zu Hülfe genommen werden.

ad 6. Von der Richtung der Schläge.

102te Frage.

Da die Selbstbesaamung in Nadelwaldungen wie auch in denjenigen Laubhölzern, welche leichten und fliegenden Saamen haben, ja sogar der junge Nachwuchs in seinem Fortkommen von der Richtung der Schläge abhängt, so entstehet die

Frage, nach was die vortheilhafteste Richtung der Schläge überhaupt zu bestimmen sey?

Antwort.

Nach den Weltgegenden.

103te Frage.

Welche nüzliche oder schädliche Einflüsse können die Weltgegenden für die Wälder hervorbringen?

Antwort.

Folgende:

1.) die Luft, die aus Norden und Osten kommt, ist die mehreste Zeit des Jahrs über, weit kälter, als die aus Süden und Westen.

2.) die nördliche Luft ist besonders kalt, die südliche besonders warm.

3.) die Westwinde sind oft stürmisch, die Nordwestwinde noch öfter, und verursachen daher die meisten Windbrüche.

4.) zwischen Norden und Osten sind die Winde trocken; zwischen Süden und Westen aber feucht.

5.) die West- und Südwinde, und alle die, zwischen Westen und Süden wehen, befördern das Ausfliegen des leichten Nadelholzsaamens, so wie auch bey den fliegenden Laubholzsaamen.

6.) diejenige Nadelhölzer oder Laubhölzer, welche flachliegende, kriechende oder schwache Wurzeln haben, widerstehen den heftigen Sturmwinden nicht so leicht als die, welche Stechwurzeln besitzen, und endlich

7.) lieben die Nadelhölzer trockne, die Laubhölzer aber feuchte Luft.

104te Frage.

Was hat demnach der Forstwirth aus diesen angeführten Resultaten in Absicht auf die Richtung seiner Schläge für Regeln zu abstrahiren.

Antwort.

Folgende 3. Hauptregeln:

1.) In Nadelhölzern sollen die Schläge von Nordost nach Südwest getrieben werden.

2.) wenn ein Laubwald überständig geworden, und junges Holz aus dem Saamen nachzuziehen ist, so ist es rathsamer, die Schläge von Südwest nach Nordost zu führen;

3.) soll das Schlagholz niemals von Norden oder Nordwesten angehauen werden, damit der junge Ausschlag gegen die strenge Witterung gesichert werden möge.

ad 7. Von der Ordnung der Schläge.

105te Frage.

Welche Regeln hat ein Forstwirth in Absicht auf die Ordnung der Schläge zu beobachten?

Antwort.

Die 1ste und Hauptregel sollte freilich diese seyn, daß die Schläge in einer ununterbrochenen Reihe nebeneinander angelegt würden. Da aber die Beschaffenheit der Waldungen und andere Umstände diß nicht immer gestatten, so hat der Forstwirth doch wenigstens immerdar nach folgenden Rücksichten die Ordnung seiner Schläge zu leiten:

1.) struppiges Holz und anderes, das kein Wachsthum mehr verspricht, besonders wenn es auf gutem Boden steht, muß zuerst zum Abtrieb

bestimmt werden, damit der leere Plaz um so eher wieder in guten Bestand gesezt werden kann;

2.) schlagbares, ausgewachsenes oder gar schon gipfeldürres Holz, damit es nicht vollends abständig wird, muß noch vor dem schlagbaren, schönwuchsigen Stangenholz angegriffen werden.

3.) Laubhölzer, die noch einen frischen Ausschlag versprechen, sind vor denjenigen abzuholzen, von denen sich kein Ausschlag mehr hoffen läßt.

4.) Oerter, die mit lauter wohlgewachsenen und gesunden Baustämmen bewachsen sind, sollen geschont und zur Nothdurft aufbewahrt werden, wenn ein Mangel zu befürchten steht; und endlich

5.) sollen in großen Wäldern für jede Stadt, Berg = oder Hüttenwerk ꝛc. besondere Schläge, so nahe es die Umstände erlauben, angelegt werden.

106te Frage.

Was hat ein Forstwirth noch ferner in Absicht auf gute Ordnung bey Anlegung der Schläge zu beobachten?

Antwort.

Er muß die nach vorigen Regeln geordnete Schläge an ihren Gränzen und Ecken entweder durch Steine, eingeschlagene eichene Pfähle oder durch Eingraben der Jahrszahl, in welchem Jahr ein solcher Schlag gehauen worden, in die überhaltene Reitel, Saamen = oder andere Bäume zu bezeichnen suchen.

ad 8. Von der Anlage der Schläge.

107te Frage.

Wie ist die Anlage der Schläge zu veranstalten?

Antwort.

Bey der Anlage der Schläge hat der Forstwirth darauf zu sehen, daß das Holz aus den abgetriebenen Schlägen ohne den geringst möglichsten Schaden der nebenliegenden Waldungen besonders junger Schläge durch gute und fahrbare Wege abgeführt werden kann, und daß das Vieh in die hutbare Wälder, ohne ihren Trieb durch die junge Schläge nehmen zu dürfen, getrieben werden kann.

Da aber alle diese Umstände noch im 3ten Theil der Forstwirthschaft hie und da näher erörtert werden, so ist ein weiteres hievon zu sagen überflüßig.

ad B.

Besondere Regeln zur Eintheilung eines Forstes in Schläge.

108te Frage.

Nach welchen Umständen lassen sich die besondern Regeln anwenden?

Antwort.

Nach der Art der Hölzer, und zwar insbesondere

1.) bey den Nadel- }
2.) — Laub- } Waldungen.
3.) — gemischten }

ad 1.

109te Frage.

Was hat man in Absicht auf das Alter und

den Wuchs bey den Nadelwaldungen überhaupt zu beobachten?

Antwort.

Daß das Nadelholz überhaupt später schlagbar, als anderes Holz seye, und folglich auch in mehrere Schläge gelegt werden müsse. So kann z. B. auf Ebenen, bey mittelmässigem Boden, das Nadelholz innerhalb 70. Jahren zu geringem Bauholz mit 90—100. zu Brennholz, und mit 120. Jahren als Blokholz schlagbar werden. Aus dergleichen Resultaten läßt sich also die Zahl der Schläge erst genauer bestimmen, und wann Fälle kommen, wie es gewöhnlich in Fichten- und Tannenwäldern geschiehet, daß nicht alle Jahre Saamen geräth, so muß der Forstwirth von den oben allgemein angegebenen Regeln abstrahiren, und die besondere Regeln hier beobachten, daß die Zahl der Schläge vermehret.

IIote Frage.

Was für Umstände können ferner Abweichungen von den allgemeinen Regeln verursachen, und besondere Regeln bey den Nadelwaldungen nothwendig machen?

Antwort.

1.) Mangel an Saamen,

2.) die Lage der Wälder.

Wegen dem 1sten Punkte muß vorzüglich der Forstwirth in den Fichtenwäldern bey Führung der Schläge von den allgemeinen Regeln dahin abweichen, daß er dieselbe nicht in der natürlichen Ordnung auf einander folgen läßt.

In Absicht des 2ten Punktes können die allge-

meinen Regeln an und zwischen den Bergen beträchtliche Ausnahmen leiden, weil die Berge öfters auch die Beschaffenheit der Winde ändern, z. B. wo die westliche Abhänge eines Gebirgs, welches sich von Norden nach Süden zieht; mit Nadelholz bestanden wäre, da darf man die gewöhnliche Regeln nicht befolgen, sondern muß die Schläge von Norden nach Süden schräg abwärts treiben, damit den stürmischen West- und Nordwestwinden so wenig Fläche, als möglich, dargebotten wird.

So auch, wenn es die Lage der Abhänge erfordert, daß an denselben die Schläge übereinander liegen sollen, so müssen wegen der Besaamung immer die untern vor den obern abgetrieben werden.

Ist aber das Holz oberhalb eines Berges schlagbar, und unten nicht, so muß man den Abhang oben quer herab, über und unter der Mitte, anhauen; überhaupt aber lassen sich in Gebirgsgegenden die Anlagen der Schläge niemals auf allgemeine Regeln bestimmen, und hier muß jederzeit der Forstwirth nach dem Locale nur dahin zu trachten suchen, daß er die Schläge so anlegt, damit der Nachwuchs erfolgen kann, und den Schlägen der geringmöglichste Schaden zugefügt wird.

Wo Reviere vorkommen, welche mit starken Blokstämmen einzeln bewachsen sind, wird es oftmals nothwendig, von dem Schlagbetrieb abzugehen und eine andere Behandlungsart einzuführen, welches in folgendem Kapitel näher gezeigt werden wird.

ad 2.

IIIte Frage.

Was hat der Forstwirth bey Eintheilung der Laubwälder noch besonders kürzlich zu beobachten?

Antwort.

a.) Daß er, vorzüglich bey den Schlaghölzern, nicht die längste Zeit des Ausschlags erwarten, sondern solche einige Jahre eher abtreiben lassen solle.

b.) Daß er hauptsächlich auch auf die Lage der Berge und den Zug der Thäler Acht habe, dann so kann es geschehen, daß Hölzer von gleicher Art an den vordern Bergen innerhalb 40—50. Jahren schon schlagbar werden, da hingegen die nehmliche Holzart an Hinterbergen erst ihre Haubarkeit in 50-60. Jahren erlanget; der Forstwirth kann also deswegen niemals auf allgemeine Regeln ganz allein Rükficht nehmen, sondern er muß hier nach Vorfinden der Umstände, von solchen abweichen, und aus der verschiedenen Schlagbarkeit seiner Hölzer, die mittlere Proportionalzahl zur Eintheilung der Waldungen suchen.

Anmerk. Wie jede einzelne Nadel- oder Laubholzart, besonders die in Teutschland wildwachsende, wichtigsten Gattungen, nach besondern Regeln wirklich in Absicht ihres Abtriebs behandelt werden sollen, ist zum Theil schon bey der natürlichen Holzzucht berührt worden, und wird noch das weitere hievon im 3ten Band bey der höhern Forstwissenschaft vorkommen.

ad 3.

ad 3.

112te Frage.

Was hat ein Forstwirth bey Eintheilung der gemischten Hölzer zu beobachten?

Antwort.

Kürzlich folgendes, er muß sich

1.) bey Eintheilung in Schläge gemischter Hölzer, nur nach der vorzüglichern Holzart richten, und daher

2.) diejenige Holzart für die Zukunft nachhaltig zu erhalten suchen, welche in dem vorhandenen Boden besser fortkommt, häufiger wächst, und in Ansehung der Umstände des Orts von mehrerem Gebrauch ist, und endlich

3.) die weniger taugliche Holzart durch zweckmäßige Anstalten allmählig zu vertilgen, und den vermischten Zustand in einen unvermischten reinen zu bringen trachten.

Drittes Capitel.

Von dem Plänzig- oder Kleinschlagweishauen.

113te Frage.

Was heißt man überhaupt genommen plänzig hauen?

Antwort.

Weiter nichts anders, als kleine Schläge machen, und ist also eine Art des Schlagweishauens, welches sich von demselben nur durch die Größe der Schläge unterscheidet; betrachtet man aber den Umfang des Plänzighauens näher, so ist es

eine von dem Schlagweishauen wirklich verschiedene Behandlungsart.

114te Frage.

Wann man das Plänzighauen mit dem Schlagweishauen vergleicht, welcher Unterschied ergibt sich nach dieser Rücksicht?

Antwort.

Ein doppelter, dann entweder kann

1.) das Plänzighauen mit dem Schlagweishauen verbunden werden, d. i. von gemischter Art seyn; oder es ist

2.) einzeln betrachtet unter sich selbst verschieden.

115te Frage.

Wann das Plänzighauen als eigene Behandlungsart der Wälder betrachtet und eingeführt wird, nach was richtet sich ihre Verschiedenheit?

Antwort.

Nach dem Endzweck des Holzgebrauchs; denn entweder werden diese kleine Schläge nur als Brenn- oder auch als Baum- und Wirkholz-Schläge in einem Wald allein gemacht, oder von jeder Art zugleich geführt. Ersteres ist seltener, lezteres aber sehr häufig der Fall, weil jenes gemeiniglich die Natur und das Wachsthum der Hölzer nicht erlaubt, diesem aber dergleichen Umstände meistens günstig sind.

116te Frage.

In welchen Fällen muß der Forstwirth das Plänzig hauen allgemein, und in welchen jede dieser verschiedenen Arten insbesondere einführen?

Antwort.

Das Plänzighauen kann eingeführt werden:

nach ersterer Art, d. i. vermischt mit dem Schlagweis hauen zugleich, wenn besonders in den Laubwaldungen sich einzelne Gegenden oder Distrikte durch schönes, erwachsenes Eichen- oder Buchen Baumholz auszeichnen sollte, welche vorzüglich zu Bau- und Werkhölzer anzuwenden wären. Hier würde es also eben so schädlich seyn, als wann man in Tangelwaldungen solche Distrikte, welche das sogenannte schöne Holländerbaumholz gewähren, oder auf Wiesen, in Schläge legen und schlagweiß abtreiben wollte.

Auch kann diese gemischte Behandlungsart, als nothwendig eintretten, wann die Noth es erfordert, z. B. ein Brand erforderte vieles Bauholz, so muß solches, wo es zerstreut, distriktenweis stehet, vor dem Angrif und Anlegung der grossen Schläge nach kleinern Schlägen zum voraus abgetrieben werden. Auch kann der Werth einer oder der andern sehr gesuchten horstweiß erwachsenen Holzart, und endlich die Reservwaldungen, das Pläzig hauen neben dem Schlagweiß hauen, mithin die gemischte Behandlungsart nüzlich und nothwendig machen.

117te Frage.

Wie unterscheidet sich demnach das gemischte Pläzig hauen in Absicht auf den Gebrauch des Holzes?

Antwort.

In 3. Arten, und zwar

a) das gemischt Pläzig hauen als Bauholz,
b) — — — Werkholz
c) — — — Brennholz,

und jedes dieser 3. Arten können neben und zugleich

mit dem Schlagweißhauen in einem Forst, Hut oder grossen Wald vorgenommen werden.

118te Frage.

Wann das Pläzig hauen an und vor sich selbst als die einzige Behandlungsart eines Waldes, Hutes oder Forstes betrachtet werden solle, was hat der Forstwirth vorher zu untersuchen?

Antwort.

Unter welchen Umständen diese Behandlungsart allgemein, oder nur als Bau, Werk- und Brennholz insbesondere statt findet.

119te Frage.

Was muß der Forstwirth bey dieser Untersuchung für wesentliche Umstände zu erforschen suchen?

Antwort.

Er muß auf die Beschaffenheit der vorhandenen Waldungen, auf die äusserlichen Umstände, d. i. den mannichfaltigen Gebrauch des Holzes, die Eigenschaften der Wälder, und Absicht ihrer Eigenthümer Rükſicht nehmen.

120te Frage.

Was ist auch hier unter der Beschaffenheit der Wälder zu verstehen?

Antwort.

a) Die mannichfaltige Grösse der Hölzer,
b) ihre Stärke,
c) ihre Dauer,
d) ihr Wachsthum, und
e) die Lage der Wälder.

121te Frage.

In wiefern findet das Pläzig hauen nach diesen 5. Umständen seine Anwendung?

Antwort.

ad a) Wenn ein Wald verschiedene Holzarten, wovon ein Theil Bau, ein anderer Werkholz hat, und endlich ein Theil nur zu Brennholz tauglich ist, und diese Verschiedenheiten sehr zerstreut und horstweiß sind, so würde es sehr schädlich seyn, einen solchen Wald schlagweiß zu hauen;

ad b) & c) daß die Stärke und Dauer des Holzes einen Einfluß auf diese Behandlung haben könne, fließt aus dem kameralistischen Grundsaz, nach welchem man jede Holzart auf das bestmöglichste benutzen soll. Würde man also in einem Wald horstweise vorzüglich schöne Bäume von ausserordentlichem Wuchs haben, und solche mit dem Jahresschlag abtreiben wollen, so würde es oftmals geschehen, daß aus Mangel an Kaufsliebhabern, dergleichen schöne Hölzer entweder unter ihrem Werth verkauft, oder wohl gar ins Brennholz geschlagen werden müssen; um dieß zu vermeiden, muß das Pläzig hauen hier eintretten.

ad d) Wälder, die bald da, bald dort Gegenden aufweisen, wo das Holz langsam, an andern aber stark wächst, wo man Bäume von hohem Alter, und junge sehr zerstreut untereinander antrift, würden, schlagweis gehauen, den grösten Schaden verursachen, weil manches Holz entweder überständig würde, anderes aber unter seiner Haubarkeit angegriffen werden müßte,

und endlich

ad e) diejenige Gegenden, welche bey einer grossen Entblößung von Holz, d. i. durch grosse Schläge besonders, wann sie nicht dunkel gestellt wer-

den können, leicht durch die Sonne ausgebrannt, der Boden vertroknet, die Erde durch das Wasser abgespühlt, und der Saame fortgeschwemmt werden kann, wo man viele Dorfschaften ꝛc. zugleich mit Holz versorgen, die Entfernung der Schläge verhüten soll, und um einer bequemen Abfuhr willen, keine weit entfernte und grosse Schläge machen kann, da muß das Plänzig hauen eingeführt werden.

122te Frage.

Gibt es noch mehrere Umstände ausser den angeführten, welche allenfalls den Forstwirth veranlassen könnten, statt dem Schlagweishauen das Plänzighauen einzuführen?

Antwort.

Ja! wie oben bereits schon gesagt worden, können

1.) der mannichfaltige Gebrauch des Holzes,
2.) die Eigenschaften der Wälder, und
3.) die Absicht ihrer Eigenthümer aus folgenden Gründen diese Behandlungsart nothwendig machen.

Z. B. Es weise ein Wald grosses Block- oder Bauholz auf, mit welchem ein auswärtiger, vortheilhafter Handel getrieben werden kann, so können dergleichen Distrikte nicht schlagweiß im grossen abgetrieben werden, oder

die Waldungen sind nicht allzugroß, zu zerstreut liegend, und vorzüglich Commun- und Privatwälder, woraus der Besitzer jedes Jahr einen Nutzen ziehen will, durch die Einführung des Schlagweißhauens müßte aber oftmals in einem Jahr ein sol-

cher kleiner Wald abgeholzt werden, dann kann nicht das Schlagweißhauen, sondern es muß das Pläzighauen eingeführt werden.

So kann auch die Absicht der Eigenthümer bey Behandlung ihrer Wälder, das Pläzighauen nothwendig machen, wann die Eigenthümer den Nachwuchs ihrer Wälder, der Natur gänzlich überlassen, und jedes Jahr ihre Bedürfniß an Bau, Nuz- und Brennholz daraus befriedigen wollen.

123te Frage.

Welche schädliche Umstände stehen auch dieser Behandlungsart im Wege.

Antwort.

Im allgemeinen: Brandschäden, Wasser, Schnee, Frost, Winde ꝛc. bald mehr, bald weniger, vorzüglich aber die Viehwayden, und die Menge der Waldwege. Können die Viehwayden abgestellt, und es so eingeleitet werden, daß die kleinen Schläge jeder Zeit an Hauptwege gelegt, oder das Holz beym Pläzighauen an gangbare, beständige Fahrwege ohne Schaden gebracht werden kann, so ist diese Behandlungsart immer unter den bisher angeführten Umständen in kleinen Walddistrikten, die vorzüglichste.

Viertes Capitel.

Von dem Auslichten, Ausbläuden, Durchhauen und Nachhauen der Wälder.

124te Frage.

Was versteht man im Allgemeinen unter dieser Behandlungs-Methode?

Antwort.

Allgemein versteht man unter dem Auslichten, Ausbländen, Durchhauen, und Nachhauen, diejenige Handlung in den Wäldern, bey welcher man nur entweder einige Stämme hie und da einzeln heraushauet, oder das weiche bereits haubare Stangenholz herausnimmt, und das schöne buchene und andere harte junge Holz stehen läßt.

125te Frage.

Was heißt man aber im besondern Verstand Auslichten, Nachhauen der Wälder?

Antwort.

Wenn man aus den allzu dicht geschlossenen Hölzern, oder jungen buchenen Auffschlägen, hie und da einzelne, starke, ästige oder anbrüchige Bäume und diejenige Reitel herausnimmt, welche zur Besaamung auf dunklen Schlägen in grosser Menge übergehalten wurden, bey erfolgtem Nachwuchs aber nicht mehr nothwendig sind.

126te Frage.

Da aber diese Verfahrungsart oft auch von übeln Folgen ist, welche Absicht und welche Umstände können einen Forstwirth hiezu veranlassen?

Antwort.

Folgende:

1.) können in geschlossenen Wäldern und jungen Schlägen einzelne Bäume und zu viele Reitel noch vorhanden seyn, welche sich allzusehr in Aeste ausgebreitet haben, und dardurch die Einwirkung der Sonne, des Regens, Thaues ꝛc. dem Boden entziehen, und das unter und nebenstehende junge Holz dadurch verdämmen würden, da ist es noth-

wendig, um ein grösseres Uebel zu verhüten, das kleinere zu erwählen, und dergleichen Bäume bey Zeiten heraus zu hauen; oder

2.) wünscht ein Forstwirth aus besondern ökonomischen Rükſichten sehr dickes, zwar nicht so hohes, aber starkes und festeres Holz, besonders zum Bau- und Wirkholz zu bekommen, und vermindert deßwegen die Anzahl der Bäume auf einen gewissen Distrikt, weil die Erfahrung lehrt, daß, je dichter die Bäume stehen, desto höher sie werden, und daß sie im Gegentheil, wenn man ihnen mehr Freyheit gibt, mehr in der Dicke zunehmen, und festeres Holz ansetzen.

127te Frage.

Wie unterscheidet sich das Ausbländern vom Auslichten im engern Verstand genommen?

Antwort.

Bey dem Auslichten sucht man blos den Unterwuchs, und das Wachsthum dicker Stämme zu befördern, beym Ausbländern hingegen nimmt man hierauf keine Rücksicht, sondern haut bald hie, bald dort, einen Stamm zum Bedürfniß heraus, diese Verfahrungsart findet vorzüglich da statt, wo Holländerbäume, grosse und sehr starke Eichen, Buchen und andere brauchbare Stämme einzeln stehen, die man wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaft nothwendig braucht, und welche bey längerem Stehenbleiben in ihrem Werth mehr verlieren, als der allenfalsige Schaden ihrer Fällung am nebenstehenden Holz verursachen würden.

128ste Frage.

Was versteht man unter einem Durchhau?

Antwort.

Diejenige Handlung, wo man entweder das unterdrükte oder in seinem Wachsthum zurükgesezte, und abgängig gewordene Holz, in geschlossenen und dickstehenden Wäldern, ehe es ganz dürr und faul wird, heraus nimmt, wenn es anders keine schädliche Folgen nach sich zieht, oder wo man im ganzen Distrikt einen schönen Buchen und andern Nachwuchs hat, welcher mit haubaren weichen Stangen Holzarten vermischt ist, da muß das haubar weiche Holz heraus gehauen und das harte Unterholz stehen gelassen werden.

Diese Behandlungsart ist eine der nüzlichsten und nothwendigsten, und bekommt vorzüglich ihre Anwendung bey den periodischen Hauungen in Eichen, Buchen, auch Forchen und Weißtannen Baumwaldungen, welches bereits schon bey der natürlichen Holzzucht im 1sten Theil der Forstwirthschaft näher dargethan wurde.

Dritte Abtheilung der Forstwirthschaft,
nemlich
von der Forstnuzung
oder der
Benuzung der Waldungen.

1ste Frage.
Was lehrt die Forstnuzung?

Antwort.
Sie lehrt das angezogene, schlagbare Holz auf die vortheilhafteste Weise zu fällen, zum Gebrauche zuzubereiten, auch nebenher einzelne Theile desselben, und was sonst im Forste befindlich ist, nüzlich anzuwenden, und mit dem gröstен reinen Ertrage nachhaltig zu veräussern.

2te Frage.
Wie theilt sich demnach der Nuzen aus den Förstен ab?

Antwort.
A. In die Hauptbenuzung, und
B. In die Nebenbenuzung aus den Wäldern.

Erstes Hauptstük.
Von der Hauptbenuzung der Wälder.

3te Frage.
Aus was besteht die Hauptbenuzung?

Antwort.

Diese besteht in einer nüzlichen Anwendung des Holzes, und dessen bestmöglichster Verwerthung, ohne Nachtheil des Ganzen, d. i. ohne Schaden der Waldungen überhaupt, des Staates und der Bürger desselben.

4te Frage.

Was versteht man unter Nebennuzungen?

Antwort.

Alle diejenige Gegenstände, welche ausser dem Hauptnuzen, dem gefällten Holz, noch besondere Einkünfte für die Forstkassen aus den Waldungen liefern.

5te Frage.

Da die Hauptbenuzung in einer nüzlichen Anwendung des Holzes, und dessen bestmöglichster Verwerthung bestehen solle, was hat ein Forstwirth um diesen Zweck zu erreichen, für Kenntnisse nöthig?

Antwort.

1.) Muß er wissen, was und wie viel Holz er jährlich nachhaltig benuzen darf, und an wen solches abzugeben ist.

2.) wo solches anzuweisen, und wie es auszuzeichnen ist; dieß gibt den Innhalt des nachfolgenden Ersten Abschnitts; dann muß er

3.) die höchste Verwerthung seiner abzugebenden Hölzer zu bestimmen suchen; dieß erlangt er nach Anleitung des 2ten Theils der Forstwirthschaft durch eine richtige Holztaxation, welches der Gegenstand des 2ten nachfolgenden Abschnitts seyn wird.

4.) Auf die Taxation folgt die Fällung des Holzes, wo alsdann der Forstwirth zu bestimmen hat,

wie und wann dasselbe im Ganzen und einzelnen, gefällt werden soll; die Beantwortung dieser Fragen enthält der 3te Abschnitt.

5.) Wann das Holz gefällt ist, so muß es Forstordnungsmäßig aufgehauen, in Klafter gesezt, und das Reisach in Büscheln gebunden werden. Das Aufbereiten und Setzen des Holzes wird demnach Gegenstand des 4ten Abschnitts.

Nach diesem muß

6.) der Verkaufspreiß sowol ganzer Schläge, als einzelner Stämme bestimmt werden, der 5te Abschnitt wird deswegen vom Verkauf des Holzes, entweder nach ganzen Schlägen, oder von einzelnen Stämmen handeln.

7.) Wann der Werth des Holzes festgesetzt ist, so muß die Vertheilung desselben gehörig besorgt werden; dieses geschieht durch die Abfuhr des Holzes, theils auf der Axe, theils zu Wasser, und beedes ist Gegenstand des 6ten Abschnitts.

8.) Wenn endlich das Holz abgeführt ist, so müssen die Schläge zum fernern Anbau wiederum vorbereitet werden; dieß ist der Gegenstand des 7ten Abschnitts, allwo von der Räumung, Hegung und Schonung der Schläge das weitere gesagt werden wird.

Erster Abschnitt.

Von denen, der Benuzung gewöhnlich vorangehenden nöthigen Hauptgeschäften.

Erstes Kaptel.

Von den Holzschreibtägen.

6te Frage.

Was heißt man Holzschreibtäge?

Antwort.

Holzschreibtäge werden diejenige genannt, an welchen das bey der nächsten Hauung, theils für die Herrschaft, theils für den Bürger erforderliche Holz von diesen angezeigt wird, damit darauf Rükssicht genommen werden kann.

7te Frage.

Da aber einem jeden frey stehet, anzuzeigen, wie viel er Holz haben will, so entstehet hiebey die Frage, ob es nicht wahrscheinlich seye, daß mancher mehr Holz schreiben läßt, als er nöthig hat, und dardurch das ausgemittelte Ertrags-Quantum überstiegen, oder aber nicht so viel wirklich verlangt wird, als die zum Hauen bestimmte Schläge gewähren können?

Antwort.

Diesen beeden Uebeln vorzubeugen, müssen alle Angaben in Verzeichnisse gebracht, die Summe derselben mit dem wahren Ertrag des Ganzen, und der einzelnen Gegenden verglichen, und die Eintheilung darnach gemacht werden; damit aber die Angaben nicht übertrieben werden, so muß derjenige, der Bau- und Nuzholz nöthig hat, solches durch Zeugnisse beeydigter Zimmerleute und seiner Orts Obrigkeit beweisen; was das Brennholz betrift, so muß, wenn das Bedürfniß den Ertrag überschreitet, der Mangel in einer Gegend durch den Ueberfluß einer andern ersezt werden; aus diesem Grund müssen von den untern Forstbeamten die Holztabellen und Verzeichnisse an die Oberforst-Be-

amten aus allen Herrschaftlichen, Commun- und Privatwaldungen, und von diesen an die Fürstlichen Kammern oder Landes Forst Direktionen eingeschikt werden, wo dann erst eine richtige Austheilung ins Ganze gemacht, und die Hauung bestimmt werden kann. Gewöhnlich geschehen die Holzschreibtäge zwischen Jacobi und Bartholomäi, und die Verzeichniß Resultaten auf denselben geben die Anleitung zu den Forst- und Holzberichten.

Zweytes Capitel.

Von den Forst- und Holz-Berichten.

8te Frage.

Was heißt man Forst- und Holz-Berichte?

Antwort.

Im allgemeinen Sinn sind es pflichtmäßige, und nach forstwirthschaftlichen Grundsätzen eingerichtete Verzeichnisse desjenigen Holzes, das nach allen Gattungen zur jährlichen Abgabe gefordert wird, und erhauen werden kann.

9te Frage.

Wenn man aber diese Berichte näher betrachtet, ist ein Unterschied unter Holzberichten und Forstholzberichten im eigentlichen Sinn zu machen?

Antwort.

Ja! dann unter Holzberichten versteht man eigentlich die Special-Verzeichnisse desjenigen, was sowol in Camera!- als Commun- und Privatwaldungen aus einzelnen Huten an Holz von allen Gattungen verlangt wird und abgegeben werden kann.

Aus diesen Special Verzeichnissen wird das General Verzeichniß von dem Holz nach allen Gattungen, dessen man benöthigt ist, und das ohne Schaden abgegeben werden kann, verfertigt; Jene sind also die besondere, diese aber die allgemeine, oder Forstholz-Berichte.

10te Frage.

Wann sollen nach den meisten Gesetzen die Holzberichte an die Cammer oder Forstdirektion eingeschikt werden?

Antwort.

Die Special Holzberichte 4. Wochen vor Bartholomäi an die Forstämter, die General Holzberichte auf Bartholomäi an die Direktionen.

11te Frage.

Wie müssen diese Holzberichte eingerichtet werden?

Antwort.

Sie müssen deutlich, gründlich, und ohne Eigennuz abgefaßt werden, man muß dabey sowohl auf das Beste des Staats im Ganzen, als insbesondere auf die Erhaltung der Wälder sehen; der Forstwirth muß die wahre Beschaffenheit jeder Hut in Erwägung ziehen; er muß die Menge des zu hauenden haubaren Holzes nicht aus Gewinnsucht zu stark angeben, und nicht blos auf die Zeit Rüksicht nehmen, die man zu leben glaubt, sondern auch auf die Nachkommen denken, und daher keinen Theil weder über noch unter seiner Haubarkeit angreifen.

Anmerkung. Die Art und Weise, wie gute Holzberichte wirklich verfaßt werden müssen, wird

im 3ten Band bey der Amts Praxin näher gezeigt werden.

12te Frage.

Auf was hat der Forstwirth hauptsächlich zu sehen, ehe die Holzberichte zu genehmigen sind?

Antwort.

1.) Muß die Forstdirektion aus den sämtlichen Holzberichten das wahre Holzbedürfniß eines ganzen Landes zu bestimmen suchen, und darauf Rüksicht nehmen, daß überall das nöthige Holz vorhanden seye, und dem Mangel der einen Gegend durch Zufuhr aus einer andern, wo Ueberfluß an Holz ist, abgeholfen werde.

2.) Daß diejenige Menge, die nach forstwirthschaftlichen Grundsäzen gefällt werden kann, nie ganz erhauen, sondern immer ein gewisser Theil, des zum Abtrieb bestimmten Holzes, als Reserv stehen gelassen werde; und endlich

3.) muß die von den Forstbeamten als haubar angegebene Holzmenge geprüft werden, wozu nicht nur eine Kenntniß vom Holzbestand des ganzen Landes, sondern auch von jedem Forst oder Huth insbesondere erfordert wird.

Drittes Capitel.

Von dem Anweisen und Auszeichnen des Holzes.

13te Frage.

Was heißt man Anweisen des Holzes?

Antwort.

Das Anweisen des Holzes im engern Sinn be-

steht darinn, daß das zur Holzconsumtion bestimmte Holz ausgesucht wird, so daß es ohne Nachtheil der Waldungen ordnungsmäßig gehauen werden kann. Allgemein heißt es, wenn solches nach einem ganzen Schlag, besonders aber wann nur einzelne Stämme angewiesen werden, es mag alsdann in Person des Oberforstbeamten oder durch seine schriftliche Legitimation durch die Unterforstbediente geschehen.

14te Frage.

Da das Auszeichnen des Holzes auf die Anweisung desselben sogleich erfolgen soll, so fragt sich, in was besteht das Auszeichnen?

Antwort.

Es besteht darinn, daß das angewiesene Holz besonders die zu hauende Bäume durch ein dazu aufgestelltes Waldzeichen bemerkt werden.

15te Frage.

Um die Anweisung forstwirthschaftlich vornehmen zu können, auf was hat der Forstwirth sowohl bey den Brennholzschlägen als auch bey einzelnen Stämmen Bedacht zu nehmen?

Antwort.

Auf folgende Umstände:

1.) daß sie zur schicklichen Zeit im Spätjahr geschehe, damit das Holz mit Anfang des Frühjahrs aus den Waldungen abgeführt werden kann;

2.) daß wo möglich kein Holz unter seiner Haubarkeit angewiesen werde;

3.) daß das Brennholz so beschaffen sey, daß es wenigstens zweispältig sey, besser ist es aber immer, wenn es vierspältig ist;

4.) müssen die abgängige und in ihrem Wachsthum nicht mehr zunehmende Bäume zuerst, und dann erst diejenige, so ihr Wachsthum erlangt haben, angewiesen werden.

5.) die Brennholzschläge dürfen nicht so angewiesen werden, daß durch die Abfuhr des Holzes den anliegenden Schlägen Schaden zugefügt und das Stammholz dem Wind und der Luft zu sehr ausgesezt wird.

6.) wo die natürliche Besaamung statt findet, da muß nach Befinden der Umstände und Beschaffenheit der Waldungen eine hinlängliche Anzahl gesunder Saamenbäume, Laßreisser und Bannreitel stehen gelassen werden, und endlich

7.) wird ein verständiger Forstmann niemals einzelne Stämme da anweisen, wo durch die Fällung derselben mehr Schaden angerichtet würde, als der Stamm selbst werth ist.

16te Frage.

Wann der Forstwirth diese Regeln genau beobachtet hat, was folgt für ein Geschäft auf die Anweisung?

Antwort.

Das wirkliche Aus- und Anzeichnen des Holzes.

17te Frage.

Durch was und durch wen soll dieses geschehen?

Antwort.

Dieses Geschäft geschieht gewöhnlich durch den Oberforstbeamten mit Zuziehung der Förster, Holzwärthe ꝛc. durch das sogenannte Waldzeichen, welches auch Waldholzzeichen, Waldaxt, Zeicheneisen, Waldhammer, Maalhammer, Maalbarde,

Holzhammer, Holzzeichen, Holzstempel, Markeisen ꝛc. genannt wird.

18te Frage.

Da eigentlich dieses Waldzeichen der sogenannte Schlüssel zum Wald ist, und gewöhnlich von Eisen, wie Beile, Meisel oder Hammer gestaltet ist, wie muß solcher wirklich angebracht werden?

Antwort.

Man lößt an den Wurzeln der zu fällenden Bäume so nahe als möglich an der Erde die obere Rinde ab, und schlägt das Waldzeichen, welches gewöhnlich mit einem bestimmten Wappen eingegraben ist, darauf einigemal ein.

19te Frage.

Wie vielerley giebt es Waldzeichen?

Antwort.

Nach den vorhandenen Gesetzen eines Landes können allgemeine und besondere Waldzeichen eingeführt seyn. Zu den allgemeinen Zeichen gehören diejenige, welche die Oberforstbeamte zu den besondern, die, welche die Förster, Holzwärthe, und bey den Kommunen die Waldmeister haben. Erstere führen das Herrschaftliche Zeichen, und gewöhnlich darneben noch das Zeichen des Forstes; leztere führen das Zeichen der Huthen. In mehreren Staaten Teutschlands aber ist die Einrichtung getroffen, daß nur die Ober- nicht aber die Unterforstbeamten ein Waldzeichen führen dürfen.

20te Frage.

Durch was werden die überzuhaltende Saamenbäume, Reitel ꝛc. auf den Schlägen bemerkt?

Antwort.

Durch den sogenannten Holzreiser, das ist ein eisernes, mit einem hölzernen Stiel versehenes, oben krumm gestaltetes schneidiges Instrument.

21te Frage.

Durch wen und wie soll dieses Bezeichnen geschehen?

Antwort.

Die Auswahl der überzuhaltenden Bäumen auf den Schlägen darf niemals den Holzhauern überlassen, werden, sondern muß selbst durch die Förster oder Holzwärthe ꝛc. den gegebenen Vorschriften gemäß geschehen;

indem man mit dem Holzreiser ein Zeichen und insbesondere in unserem Vaterlande in die Rinde der Stämme eine aufrechtstehende Hirschstange einreißt. Derley bezeichnete Bäume darf der Holzhauer bey der gesezl. Strafe von 3 fl. 15 kr. in Mirtemberg niemals fällen.

22te Frage.

Wie werden ganze Brennholzschläge ausgezeichnet?

Antwort.

Durch das sogenannt Durchlochen, d. i. es werden in geraden Linien die Schläge von dem stehenden Holz durch auf 4. Schuh hohes Halbabhauen einzelner Stangen sowohl die Schläge abgetheilt, als auch umfaßt, und an den Grenzen derselben in die übergehaltene Bäume die Jahreszeit eingerissen, in welchem Jahr ein solcher Schlag angewiesen und abgetrieben wurde.

Zweyter Abschnitt.

Von der Holztaxe oder Bestimmung des Werthes der Hölzer.

Erstes Capitel.

Von der allgemeinen Holztaxe der Wälder.

23ste Frage.

Was versteht man unter der Holztaxe?

Antwort.

Die spezielle Kenntniß des Holzes nach seinem kubischen Innhalt und innerlichen Werth in Absicht auf die verschiedenen Holzarten zum Gebrauch und Verkauf derselben?

24ste Frage.

Wie werden die Hölzer ferner benuzt und deswegen (darnach) taxirt?

Antwort.

Entweder nach ganzen Schlägen oder nach einzelnen Stämmen; und deswegen theilt sich auch die Holztaxe

a.) in die allgemeine, und
b.) in die besondere.

25ste Frage.

Was versteht man unter der allgemeinen Holztaxe?

Antwort.

Die Erlangung einer zuverlässigen Kenntniß von dem kubischen Innhalt eines abzutreibenden Waldes oder Holzschlags, als Brennholz, nach seiner Klafter Anzahl und wahren Werth desselben.

26ste Frage.

Was versteht man unter der besondern Holztaxe?

Antwort.

Die Erlangung eben dieser Kenntniß von einzelnen Holzstämmen nach ihrem kubischen Inhalt und Eigenschaft zu Bau-, Wirk- und Brennholz und der wahren Bestimmung des Werthes derselben in Absicht auf ihre Benutzung.

27ste Frage.

Was hat man um eine wahre Bestimmung des Werths der Hölzer zwekmässig zu erlangen zu wissen, nöthig?

Antwort.

Folgendes:

1.) die Grösse und den Bestand der Wälder,

2.) ob ein Wald nach einer unveränderlichen Morgenanzahl oder nach den Forstholzberichten und jährlichen Consumtions-Tabellen schlagweis abgetrieben wird,

3.) ob das abzutreibende Holz hartes und spältiges Scheuterholz, oder weiches Prügel- und Reisachholz ist, und darnach verkauft werden solle.

28ste Frage.

Wie muß nach diesen angeführten Umständen der wirkliche Werth eines Waldes oder Schlages ausgemittelt werden?

Antwort.

Folgender Gestalt: da bereits schon gezeigt wurde, wie man den kubischen Inhalt eines Waldes erfahren könne, so seye z. B. das auf 100. Morgen zum Abtrieb bestimmte Holz auf 144,000. Kub. Schuhe taxirt worden, 1. Morgen wird also 1,440.

Kub.Schuhe haben, oder 10. Klafter Holz abwerfen, und 100. Morgen 1000. Klafter; wann nun der gewöhnliche Holzpreiß p. Klafter in einer Gegend 4. fl. beträgt, so wird der Werth an Brennholz auf einem solchen Schlag oder Wald 4,000. fl. betragen.

29ste Frage.

Auf was hat man ferner bey der Bestimmung des reinen Ertrags in Absicht auf den Werth der Hölzer Rükſicht zu nehmen?

Antwort.

In einem Brennholzwald

1.) auch auf das abfallende Reisach,

2.) ob alles Holz quasi als Kaufholz wirklich betrachtet werden dürfe, oder ob nicht

3.) besondere Holzabgaben, z. B. Besoldungen und Gerechtigkeiten auf einem solchen Schlag oder Wald haften,

4.) ob neben dem Brennholz nicht auch schönes Bau- und Handwerksholz vorhanden seye, und endlich

5.) ob ein solcher Wald aus lauter gleichartigen Holzarten oder aus vermischten Hölzern bestehe. Weil alle diese Umstände entweder den Werth des Waldes vermindern oder vergrössern.

Anmerk. Mundliche Beyspiele werden dieß näher erklären.

30ste Frage.

Da aber in manchen Gegenden eines Landes die Waldungen auch so beschaffen sind, daß dieselbe als Buschholz abgetrieben werden müssen, und nicht in Scheuterholz geschlagen, mithin auch nicht ku-

bisch berechnet werden können, wie sind solche Wälder nach ihrem Werth zu schätzen?

Antwort.

Der Werth dergleichen Buschholzwaldungen muß durch die Erfahrung bestimmt werden; man muß nemlich entweder auf einem zum Hauen bestimmten Schlag an verschiedenen Orten von gut, mittelmässig und schlecht bestandenem Holz $\frac{1}{4}$ oder 1. Morgen Plaz hauen, solches in Reisachbüscheln binden lassen, und davon auf das Ganze den Schluß machen, oder aus den Verkaufs- und Abgabs-Protokollen von mehreren Jahren den wirklichen Holzbestand nach einem mittlern Verhältniß zu bestimmen suchen.

Ein Beyspiel wird dieß deutlicher machen.

Gesezt, das Buschholz wäre alle 15. Jahre haubar, und der abzutreibende jährliche Schlag halte 50. Morgen von mittelmäsigem Bestand und Wachsthum.

Nach den angestellten Versuchen mit einzelnen Morgen, oder den nachgeschlagenen Rechnungen von mehreren Jahren und dem daraus gezogenen mittlern Verhältniß soll ein Jahr ins andere p. Morgen

a.) von gutem Bestand —:· 1000.
b.) von mittlerem — —:· 800.
c.) von schlechtem — —:· 600. Stük Reisach

abgeworfen haben.

Nun soll durch genaues Untersuchen gefunden worden seyn, daß der abzutreibende Plaz im Wachsthum und Bestand mittelmäsig seye, folglich kann der Morgen davon :· 800. Büscheln, und also der

ganze Schlag von 50. Morgen :· 40,000. Büsch. gewähren, die mithin, das 100. zu 2 fl. gerechnet, im Werth 800. fl. betragen.

Anmerk. Sollten auch hier Besoldungs- und Gerechtigkeits-Abgaben, oder neben dem Buschholz Stammhölzer vorkommen, oder das Buschholz selbst von verschiedener Beschaffenheit und Güte seyn, so muß auch nach diesen Rüksichten, wie oben, sich der Werth vermehren oder vermindern, und diese Umstände mit in Anschlag gebracht werden.

Zweytes Capitel.

Von der Bestimmung des Werths einzelner Stämme oder der besondern Holztaxe.

31ste Frage.

Was erfordert die Bestimmung einzelner Holzstämme in Absicht ihres Werthes für eine Kenntniß?

Antwort.

Die Kenntniß nach ihrem kubischen Inhalt und den Eigenschaften einzelner Stämme, in Absicht ihrer bestmöglichsten Benuzung.

32ste Frage.

Durch was kann der kubische Inhalt einzelner Stämme gefunden werden?

Antwort.

Durch eine mathematische Ausmessung und Berechnung derselben.

Anmerk. Die Art und Weise, einzelne Stämme zu messen und zu berechnen, habe ich im 1sten Band gezeigt.

33ste Frage.

Kann man durch kein anderes Mittel, als durch die kubische Berechnung eine wahre Kenntniß von der Stärke der Holzstämme erlangen?

Antwort.

Die mathematische Ausmessung und Berechnung bleibt zwar immer die genaueste, beste und sicherste Methode, um den Werth der Hölzer nach ihrem Gehalt zu bestimmen; allein doch können in vielen Fällen Umstände vorkommen, wo der Forstmann auch durch ein geübtes Augenmaaß den Gehalt einzelner Stämme taxiren, und darnach ihren Werth bestimmen kann, welches gemeiniglich in solchen Fällen geschehen muß, wo die Sache zu beschleunigen, und nicht auf eine allzugenaue mathematische Bestimmtheit Rükficht zu nehmen ist.

34ste Frage.

Da aber, wie schon in der Erklärung gesagt worden, zur richtigen Bestimmung des Werths der Hölzer ausser dem kubischen Inhalt derselben auch noch eine Kenntniß ihrer Eigenschaften nothwendig ist, so fragt sichs, warum und wie ist der Preiß der einen Holzgattung von der andern unterschieden, wie kann man hievon eine Kenntniß erlangen und diese bey der Taxation anwenden?

Antwort.

Alles Holz kann als Brennholz gebraucht werden, der Werth aber, den es nach dieser Eigenschaft hat, ist der geringste. Als Bauholz steigt es schon im Werth, denn hierzu werden mehrere Eigenschaften erfordert; es muß einen gewissen Grad von Festigkeit, Dauer, Höhe und Stärke,

auch geraden Wuchs haben; je vollkommener es nach diesen Hinsichten ist, desto höher ist es daher auch im Preiß zu setzen.

Alle Bäume von dieser Beschaffenheit können zwar als Bauholz verwerthet, aber deswegen doch noch nicht alle zu Nuz- oder Handwerksholz gebraucht werden, hierzu werden noch weit mehr Eigenschaften erfordert, und da solche oftmals vom blossen Zufall abhangen, und selten sind, so geben sie dem Holz einen desto grössern Werth.

Auch die Lage der Waldungen, der Stand der Bäume, ihre Nähe oder Entfernung, ihre Menge oder Seltenheit, ihr guter oder beschwerlicher Transport, eine grössere oder geringere Anzahl Kaufs-Liebhaber ꝛc. sind lauter Umstände, welche den Werth der Hölzer vermindern oder erhöhen, doch ist der allgemeine Grundsaz immerdar festzusetzen: daß der Preiß des Brennholzes der geringste, der des Bauholzes noch so groß als des Brennholzes, und des Handwerksholzes 2mal so groß als der des Brennholzes seyn müsse, und man in jeder Gegend nach Verhältniß der Umstände den Brennholzpreiß zum Maßstab festsetzen, und darnach die übrige Holzpreisse reguliren müsse.

35te Frage.

Da aus dieser Antwort sich ergibt, daß in einem ganzen Lande sich keine allgemeine Holztaxe festsetzen lassen, so fragt sich, wie muß diese Taxe insbesondere für jede einzelne Gegend bestimmt werden?

Antwort.

Hiezu wird erfordert, daß man wisse,

1.) wie hoch der Preiß eines Klafters in jeder Gegend nach allen Gattungen zu stehen komme,

2.) wie viel Kubic-Schuhholz dieses Meß halte, und

3.) wie nach diesem die Anwendung einzelner Stämme, als Brenn- Bau - un Wirkholz vorzunehmen ist.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist gewöhnlich in jeder Landes-Gegend nach Zeit und Umständen von der höchsten Landesdirektion der verschiedene Klafter-Brennholzpreis nach den Holzarten festgesezt, dem Forstbeamten bereits bekannt, nicht seine Sache solchen festzusetzen, und also ein Theil der höhern Forstwissenschaft. Sobald also dieser Umstand festgesezt ist, uud der Forstwirth das angenommene Klafter-Meß nach seiner Höhe, Breite und Länge weiß, so kann er hieraus leicht auf den Werth eines Kubicschuhs vom Brennholz den Schluß machen; von diesem Werth aber den Werth des Bauholzes und den des Nuzholzes, wie im nachfolgenden gezeigt werden wird, gut finden.

36te Frage.

Da aber durch die Zertheilung der Stämme in Scheuter und Aufbeugung derselben in Klafter Zwischenräume entstehen, mithin der ganze körperliche Inhalt des Klafters ausgefüllt wird, so fragt sich, ob dieß keine Aenderung verursache?

Antwort.

Ja! Deswegen wird ein kluger Forstwirth so

genau als möglich durch Erfahrungen und Proben in jeder einzelnen Gegend von den zerschiedenen Holzarten zu erforschen suchen, wie viel er in jedem Klafter Kubicschuh wirkliche Holzmasse, und wie viel Kubicschuh Zwischenräume bekomme.

37te Frage.

Wie läßt sich dieß erforschen?

Antwort.

Der Forstwirth darf nur von jeder Holzart Stämme fällen lassen, solche kubisch berechnen, und dann in Klafter gut auffetzen lassen, so wird sich von selbst ergeben, wie viel er von einer bestimmt berechneten Kubicschuh-Anzahl Klafter bekomme, indem ihm immer der Ueberschuß der berechneten ganzen Masse durch die Aufklafterung die Zwischenräume anzeigen wird.

38te Frage.

Wie läßt sich nach dem Bisherigen die wirkliche Anwendung von dem Brennholz-Preiß auf das Bau- und Wirkholz nach seinem Werth bestimmen?

Antwort.

Folgendergestalt: gesezt, 1. Klafter buchen Holz enthalte 128. K. Schuh wirkliche Holzmasse, und koste 4 fl., so wird der K. Schuh 1 kr. $\frac{5}{4}$ Hlr. betragen, wann nun das Bauholz noch einmal so hoch, als das Brennholz, und das Nuzholz 2mal so hoch als das Brennholz nach forstwirthschaftlichen Prinzipien seyn soll, so wird nach vorigem Verhältniß der Werth eines K. Schuhbauholzes 3 kr. $4\frac{1}{2}$ Hlr. der Kub. Schuh Wirkholz 5 kr. $9\frac{3}{4}$ Hlr. betragen.

Dritter Abschnitt.

Von dem Holzfällen.

39te Frage.

Was heißt man nach forstwirthschaftlichen Prinzipien ächt Holzfällen?

Antwort.

Holzfällen, Holzhauen, Niederhauen, Abtreiben heißt nach forstwirthschaftlichem Sinn das wirkliche haubare Holz mit dem geringsten Nachtheil zum bestmöglichsten Gebrauch durch sachkundige Personen von seiner Wurzel trennen.

40te Frage.

Welche Umstände hat der Forstwirth beym Holzhieb zu wissen nöthig?

Antwort.

Er muß wissen:

1.) wann das Holz zum Niederfällen wirklich haubar seye;

2.) wie es auf die bestmöglichste Art gehauen werden solle;

3.) zu dem bestmöglichsten Gebrauch gefällt werden müsse; und endlich

4.) wer diejenige Personen seyn, und welche Eigenschaften sie besitzen sollen, welche das Holz hauen.

Erstes Capitel.

Von der Haubarkeit des Holzes.

41ste Frage.

Wann ist das Holz wirklich zum Niederfällen haubar?

Antwort.

Alles Holz ist haubar, wann es sein höchstmöglichstes Alter, und seinen höchstmöglichsten Nutzen erreicht hat.

42ste Frage.

Welches ist aber das höchstmöglichste Alter?

Antwort.

Das Alter ist verschieden, je nachdem das Holz als Baum-Stangen- oder Busch-Holz betrachtet wird.

43te Frage.

Wann hat das Baumholz sein höchstmöglichstes Alter erreicht?

Antwort.

Alles Baumholz, d. i. das zu seiner grösten Stärke und Höhe erwachsene Stammholz, es mag Laub- oder Nadelholz seyn, hat, wie schon bemerkt, sein bestmöglichstes Alter erreicht, wenn es sein höchstmöglichstes Wachsthum erlangt hat, d. i. wann derjenige Zeitpunkt da ist, wo es anfängt im Wachsthum stille zu stehen, weder in die Höhe noch Dicke wächst, sondern sich dem Ziele naht, wo es wieder anfangt, in Abgang zu kommen. Der Mittelpunkt also zwischen Zuwachs und Abnehmen ist der Zeitpunkt der Haubarkeit des Stammholzes, als Baumholz betrachtet, wenn anders Zufälle solches nicht ändern.

Not. Die Merkmahle, woran der Forstwirth erkennen kann, ob das Holz noch gesund und von guter Beschaffenheit sey, und wann es anfange im Wachsthum stille zu stehen, ist bereits auch oben gezeigt worden.

44ste Frage.

Auf was hat man bey Bestimmung des Alters vom Stangenholz zu sehen?

Antwort.

Ob es hartes oder weiches Holz seye, weil jenes mehr Zeit zu seinem Wachsthum nöthig hat, als dieses, und gewöhnlich deswegen das buchene Stangenholz, bis es 1. oder 2spältig wird, und dannoch Stock- und Wurzel-Ausschlag liefern kann, immer ein Alter von 35—40—45 und 50. Jahr erreichen kann, je nachdem die Lage, der Boden, das Klima ꝛc. beschaffen ist.

Das weiche Holz ist entweder Laub- oder Nadelholz, und ersteres wird entweder, wie bereits schon oben gesagt wurde, als Stangen- oder als Buschholz, das leztere aber, nach ächten Grundsäzen, immer als Baumholz gefällt.

Das weiche Stangenholz erfordert gewöhnlich, wenn es wieder von Stöcken und Wurzeln ausschlagen soll, ein Alter von 20—25—30—35. Jahr, und das Buschholz von 10—12—15. höchstens 20. Jahre; das Tannenholz aber, als Brennholz betrachtet, kann in 80—90. höchstens 100. Jahr seine Haubarkeit erreichen.

45te Frage.

Da aber das Holz auch haubar seyn kann, wenn es den grösten Nutzen gewährt, so entsteht die Frage, wie der Forstwirth diese Haubarkeit zu unterscheiden habe?

Antwort.

Da es ein Unterschied unter Handwerks- Bau- und Brennholz im Forst Haushalt ist, so muß sich

auch die ökonomische Haubarkeit nach diesen 3. Verschiedenheiten richten.

46ste Frage.

Wann ist das Holz ökonomisch haubar, in Absicht als Handwerksholz?

Antwort.

Alles Handwerksholz ist ökonomisch haubar, wenn es dasjenige Wachsthum erlangt hat, in welchem es am theuersten bezahlt wird.

47ste Frage.

Wann erlangt das Bauholz seine ökonomische Haubarkeit?

Antwort.

Wann der höchstnöthige Gebrauch es erfordert, und solches deswegen gegenwärtig einen grössern Werth leistet, als wann es noch länger stehen gelassen würde.

48ste Frage.

Wann hat das Brennholz die höchste ökonomische Haubarkeit erlangt?

Antwort.

Da das Brennholz entweder

1.) von den Afterschlägen des Bau- und Wirkholzes erlangt wird, so ist es natürlich, daß die ökonomische Haubarkeit des Bauholzes ꝛc. auch die des Affterschlag Brennholzes bestimmt;

2.) von unbrauchbar gefallenen Bau- und Nuzholz Stämmen, oder von alten, knorrigen, faulen ꝛc. Bäumen genommen wird, so gibt die Natur den Zeitpunkt der Haubarkeit an;

3.) wann das Brennholz von reinen Stangen- oder Buschwäldern erzielt werden solle, so ist es die beste ökonomische Haubarkeit, wann der Scha-

den, der durch das allzufrühe Hauen eines dergleichen Holzes an der Masse entsteht, durch den Nuzen, den höhern Werth, oder durch die höchste Noth, ersezt wird.

Zweytes Capitel.

Von der bestmöglichsten Hauung des Holzes.

49ste Frage.

Welches ist die bestmöglichste Hauung des Holzes?

Antwort.

Es ist diejenige, welche zu rechter Zeit mit Vermeidung nachtheiliger Umstände, dem Gebrauch gemäß, vorgenommen wird.

50ste Frage.

Was entstehen für 2. weitere Fragen aus dieser Erklärung?

Antwort.

Nachfolgende:

1.) Wann ist die Zeit, jede Holzart nach ihrem Gebrauch zu fällen? 1.

2.) welche Umstände sind bey dem Hauen des Holzes zu beobachten und zu vermeiden?

ad 1.) Die beste Zeit, das Holz zu fällen, ist, wenn der Saft des Holzes die geringste Bewegung hat, und am stärksten verdicht ist. Der Forstwirth muß daher, die Jahrszeit, wo diß statt hat, und die Ursache, warum diß die beste Zeit zum Holzhauen ist, zu bestimmen, und dann anzugeben wissen, ob keine Ausnahme nach dem verschiedenen Gebrauch der Hölzer hievon zu machen sey.

51ste Frage.

Wie heißt nach den ältern Forstsprachen und Forstordnungen die Holzfällungs Zeit?

Antwort.

Der Wädel, Wedel, Wadel, und wird in den guten und bösen Wedel eingetheilt, welche ihre vorgeschriebene Lichter oder Leuchter bekommen haben?

52ste Frage.

Was heißt in der neuen Forstsprache der gute Wedel?

Antwort.

Diejenige Zeit, wo das Fällen des Holzes nach den obigen Grundsätzen am wenigsten nachtheilig ist.

53ste Frage.

Was verstunden die Alten unter Lichter oder Leuchter?

Antwort.

Die Mondsviertel, auf deren Veränderung sie beym Holzhauen besonders sahen, und daher von Scheinen, Leuchten oder Wegweisen, die eigentliche Zeitpunkte zur Hauung, Leuchter, Lichter hiessen.

54ste Frage.

Welches sind dann eigentlich die Leuchter neuerer Zeiten, d.i. der Zeitpunkt zur Fällung des Holzes?

Antwort.

Die Wintermonate vom November bis Merz. Im Fall aber aus Mangel an Holzhauern oder wegen tiefgefallenen Schnees in diesen angegebenen Wintermonaten die Aufbereitung des Holzes nicht beendigt werden könnte, so darf der Forstwirth auch noch den Monat April, besonders bey Schlaghölzern

zur Aufbereitung, und zum Umhieb erwählen, welches man im letztern Fall den Safthieb nennt.

55ste Frage.

ad 2.) In welchen Fällen leidet die Fällung des Holzes eine Ausnahme von der oben gegebenen Regel?

Antwort.

Alles dasjenige Bauholz, das dahin verbaut oder verbraucht wird, woselbst entweder die Erde oder das Wasser die äussere Einwirkung der Luft hemmt, kann zur Saftzeit in den Sommermonaten gefällt werden.

Oder es kann auch der Forstwirth selbst durch Streifweis Schälen stehender Bäume vermittelst der Ausdünstung der Blätter, die schädliche Folgen der Saftzeit Fällung verhindern, und dergleichen Bäume zu jedem Gebrauch tauglich machen.

Auch hat der Forstwirth darauf zu sehen, daß gerade zu der Zeit, wo starke Sturmwinde, häufiges Regenwetter oder tiefer Schnee einfällt, im ersten Fall die Bauhölzer und in leztern Fällen die Brennhölzer, insbesondere aber die Stangenschlaghölzer nur zu der Zeit gehauen werden, wann kein Frost mehr zu erwarten ist.

Drittes Kapitel.

Von der Forstwirthschaftlichen Holzfällung, in Absicht auf dessen höchst möglichsten Gebrauch.

56ste Frage.

Wie muß das Holz gefällt und Forstwirth-

schaftlich zu dem höchst möglichsten Gebrauch gehauen werden.

Antwort.

So, daß weder an der Qualität des Holzes, in Absicht auf die Benutzung, noch an der Quantität desselben, auf gegenwärtige und zukünftige Hauungs Perioden, weder etwas verändert noch vermindert wird.

57ste Frage.

Was heißt aber die Qualität des Holzes verändern oder vermindern?

Antwort.

Da unter der Qualität des Holzes diejenige Eigenschaften desselben verstanden werden, wodurch es einen höhern Werth erhält, weil es zu einem bestimmten Gebrauch tauglich wird, wenn diese Eigenschaften verändert werden, und das Holz deswegen zu dem bestimmten Gebrauch nicht mehr angewendet werden kann, so verliert es von seinem Werth, und die Hauung ist demnach nicht forstwirthschaftlich.

58te Frage.

Wie geschiehet aber diese Qualitäts Veränderung oder Verminderung des Holzes oftmals wirklich in der Natur?

Antwort.

Theils durch eigennüziges, theils durch ungeschiktes Holzfällen der Holzhauer.

So kann z. B. durch ungeschiktes Anhauen oder Bergabwärts Fällen ein Bauholz Stamm entzwey borsten, statt Bauholz also in Brennholz verwandelt werden.

Oder kann durch Führung zu grosser Schrote, durch Zertrümmern mit der Axt, durch Schälung der Bäume, durch das Anharzen oder durch allzuhohes Stöcke machen, ebenfalls die Qualität der Bäume vermindert werden; deßwegen muß der Forstwirth alle diese, theils aus Faulheit, theils aus Eigennutz oder Unwissenheit der Holzhauer zu befürchtende Uebel zu vermeiden suchen.

59ste Frage.

In wie fern kann ein ungeschiktes Holzhauen auf die Quantität des Holzes einen schädlichen Einfluß haben?

Antwort.

Da unter der Quantität des Holzes der körperliche Innhalt der zu erhauenden Stämme verstanden wird, so ist es natürlich, daß sobald der kubische Innhalt eines Stammes, oder die Klafteranzahl des Holzes durch ein unächtes Holzhauen vermindert wird, so wird auch die Quantität desselben vermindert.

60ste Frage.

Durch was wird wirklich die Quantität des Holzes vermindert?

Antwort.

Ebenfalls durch das zu grosse Schrotführen mit der Axt, durch zu hohe Stöcke, durch das Rindenschälen bey manchen Nuzhölzern, und insbesondere noch durch das Klötz, Spachen, Spähne machen und nicht Durchhauen der Scheuter. Auch das muthwillige Umhauen der angerissenen Saamenbäume und Baumreitel kann für die Zukunft sowohl die Quantität, als Qualität des Holzes vermindern.

Viertes Capitel.

Von den Eigenschaften der Holzhauer.

61ste Frage.

Was heißt man Holzhauer?

Antwort.

Diejenige Leute, die das Holz nach den bisher vorgeschriebenen Grundsätzen niederfällen, aufhauen und aufsetzen.

62te Frage.

Wie theilen sich die Holzhauere in manchen Ländern und Gegenden ein?

Antwort.

Nach dem Gebrauch des Holzes und seiner Eigenschaft

in Nuz- und Wirk- } Holzhauer,
in Bau- und Brenn- }
in Holländer Holzhauer,
in Reisach- Wasen oder Wellenbinder,
und endlich
in Stücken Roder oder Stumpen Schläger.

63te Frage.

Was hat der Forstwirth bey Anstellung der Holzhauer zu beobachten?

Antwort.

Er hat vorzüglich darauf zu sehen, daß

1.) solche neben einer gründlichen Einsicht und Geschicklichkeit in Unterscheidung und Fällung aller Holzarten vorzüglich treue und fleißige Leute seyen und beeydiget werden.

2.) muß er jedem Holzhauer oder 3. 4. miteinander, Parthienweiß ihr gewißes Geschäft und

Bezirk auf dem zum Hauen festgesetzten Schlag anweisen;

3.) ihnen sodann die nöthige Verhaltungsbefehle ertheilen, und genaue Aufsicht darüber führen, den Bezirk mit ihnen durchgehen, und die Saamenbäume und Bannreitel aussuchen und bezeichnen. Nachdem diese Vorbereitungsgeschäfte vollendet sind, so hat der Forstwirth mit den Holzhauern

4.) das geringe Wirk = und Nutzholz, z. B. Raifstangen, Leiternbäume, Siebstäbe ꝛc. auszusuchen hauen, und auf die Seite schaffen zu lassen, dieß ist in manchen Ländern das Geschäft der Nutzholzhauer.

5.) Nach der Sortirung des geringen Nuzholzes kommt das Fällen an das zum Brennen oder Verkohlen bestimmte Unterholz, welches nach den bereits schon gegebenen Regeln gehauen, gespalten und aufgeklaftert werden muß, wo sodann das abfallende Reisach reihenweis aufgehäuft und nach den gegebenen Regeln aufgebunden werden muß. Ersteres ist das Geschäft der Brennholzhauer, lezteres der Wellenbinder.

6.) Wann das geringe Wirk=, das Stangen= oder Busch=knorrigte, abständige, faule, zum Bauholz untaugliche Brennholz auf einem Schlage sortirt, gehauen und aufgesezt ist, so kommt die Reihe an das Bau= und grosse Geräthholz, damit bey dem Fällen desselben das Unter= und Stangenholz, das geringe Nuz= und Wirkholz nicht zerschmettert, mit seinen Aesten in dasselbe verwickelt und Unordnung verursacht wird; dieß ist das Geschäft der

Bau-, Bloch, und Holländer-Holzhauer, und endlich

7.) da eine gute Forsthaushaltung erfordert, daß der Besaamung und dem Wiederwuchs Luft gemacht wird, so muß der Forstwirth da, wo er weder einen Stok-, noch Wurzelholz-Schlag zu erwarten hat, den Schlag von den Stöken und Stumpen reinigen und zugleich den Boden zur Aufnahme und Keimung des Saamens geschikt und wund machen lassen. Dieß ist das Geschäft der Stumpenmacher. —

Vierter Abschnitt.

Von dem Aufhauen oder Aufmachen und Auffezen des Holzes.

Erstes Capitel.

Von dem Aufhauen oder Aufmachen des Holzes.

64ste Frage.

Was heist man Aufhauen oder Aufmachen des Holzes?

Antwort.

Aufhauen oder Aufmachen des Holzes heißt: dieß nach seinen Eigenschaften und Arten seinem Gebrauch und seiner Bestimmung gemäß, in diejenige Ordnung durch das Hauen, Beihauen und Aufspalten bringen, wo der gröste Nuzen erhalten, und der geringste Schaden verursacht wird.

65ste Frage.

Wie theilt sich demnach nach dieser Erklärung in Absicht auf die Eigenschaften und den Gebrauch das zu bearbeitende Holz ein?

Antwort.

1.) In Bau- und Blochholz.
2.) in Nuz- und Handwerksholz.
3.) in Brenn- und Kohlholz.

Erster Artikel.

Von dem Bau- und Blochholz.

66ste Frage.

Wie kann das Bauholz betrachtet werden?

Antwort.

Entweder als Laub- oder Nadel-, weiches oder hartes, als Schifs-, Wasser- oder Landbauholz, und wird entweder auf dem Stamm oder bereits sortirt und geordnet, von den Stöken getrennt verkauft.

67ste Frage.

Auf was hat der Forstwirth beym Fällen, Behauen und bewaldrechten des Bau- und Blochholzes die Holzhauer hinzuweisen?

Antwort.

Auf die bereits schon gegebenen forstwirthschaftlichen Regeln, daß nehmlich jeder Baustamm nach dem dem Holzhauer vorgeschriebenen Maaß und seinem Stocke getrennt und abgegipfelt, nicht aber aus Faulheit oder Eigennutz von solchen wider die Vorschrift gehandelt und dardurch der Baustamm in seinem Werth zurückgesetzt werde. Auch ist das Bauholz im Wald selbst nur in so fern zu behauen, als es die Abfuhr nothwendig macht, niemals aber soll und darf das Bauholz in den Waldungen oder auf den Schlägen gänzlich beschlagen, oder wohl gar Werksätze aufgezimmert werden, weil dadurch der Boden allzusehr vertretten, der

künftige Aufschlag oder Anflug verdorben oder verhindert und durch die abfallende Späne zu viele Unordnung verursacht würde.

Zweyter Artikel.

Von dem Nuz- und Handwerksholz.

68ste Frage.

Ist es nützlicher, dieß Holz, ehe es verkauft wird, durch die Holzhauer oder durch die Käufer selbst fällen zu lassen?

Antwort.

Der Forstwirth thut am besten, wenn er anders die technische Kenntnisse hievon hat, das Handwerksholz auf seinen Schlägen den Holzhauern anzuweisen, und durch dieselbe fällen zu lassen, weil sonst oftmals die Käufer aus Eigennutz manche Unterschleife auf den Schlägen verursachen würden, wenn ihnen die Fällung des Holzes selbsten überlassen würde.

Wenn aber den Holzhauern die Aufbereitung des Handwerksholzes überlassen wird, so haben sich dieselbe, wie bey dem Bauholz gesagt wurde, genau und pflichtlich an die Vorschriften des Forstwirths ebenfalls zu halten, der Forstwirth hingegen muß sich Mühe geben, nach den im 1sten Bande vorkommenden Grundsätzen jedes Holz nach seinem technischen Gebrauch wirklich anweisen zu können.

Dritter Artickel.

Von dem Brenn- und Kohlholz.

69ste Frage.

Ohnerachtet alles Holz zum brennen tauglich

ist, so entstehet doch die Frage, ob unter dem Brennholz kein Unterschied zu machen sey?

Antwort.

In allwege ist ein Unterschied zu machen unter weichem und hartem, unter Laub- und Nadelholz, unter Stangen- und Baumholz, unter Afterschlägen, Abfällen oder Stöken. Der Hauptunterschied aber, auf welchen der Forstwirth bey gegenwärtigem Artickel in Absicht auf die Zubereitung und Aufhauung desselben zu sehen hat, ist entweder das Scheuter- oder Reisachholz.

70ste Frage.

Auf was hat der Forstwirth bey dem Aufmachen des Scheuterholzes zu sehen?

Antwort.

Beym Aufhauen der Scheuter hat man vorzüglich auf die Länge, Dicke und Natur derselben zu sehen?

71ste Frage.

Wie soll die Länge der Scheuter beschaffen seyn?

Antwort.

Die Länge der Scheuter ist zwar willkührlich und beruht in jedem Land auf einem festgesetzten Maaß, welches sich gemeiniglich nach dem Gebrauch oder dem Ueberfluß und Mangel des Holzes richtet. Nach ächten forstwirthschaftlichen Prinzipien soll in jedem Staat ein allgemein festgesetztes und bestimmtes Scheuterlängenmeß eingeführt seyn, welches auch in unserem Vaterland forstordnungsmässig auf 4. Schuh Länge gesetzt ist.

72ste Frage.

Wie soll die Dicke der Scheuter beschaffen seyn?

Antwort.

Die Dicke der Scheuter ist ebenfalls sehr willkührlich, weil sich solche nach der Beschaffenheit des Holzes richtet. Eine gleichförmige und festgesetzte Dicke der Scheuter kann daher nicht eingeführt werden, sondern der Forstwirth muß nur darauf sehen, daß die Scheuter weder zu dick, noch zu dünn und wo möglich besonders das Flotzholz so aufgespalten wird, daß kein rundes ungespaltenes zum Vorschein kommt, und daß die Holzhauer auf den Schlägen immer gleiches zu gleichem, d. i. hartes zu hartem, weiches zu weichem Afterschlagen zu — Afterschlagen, Prügel zu — Prügel ꝛc. und nicht buchenes zu eichenem, oder Stumpen zum Scheuterholz aufgehäuft, sondern alles gehörig sortirt, weil sonst der Käufer oder Verkäufer in Schaden versezt wird. Dieß ist eine Folge aus der Natur des Holzes.

73te Frage.

Auf was hat man beym Aufhauen und Aufbinden des Reisachs zu sehen?

Antwort.

Auf die Gattung, Art und Eigenschaft des Holzes und der daraus entstehenden Länge, Dicke, Beschaffenheit, Zusammensetzung und Verbindung desselben.

74te Frage.

Was versteht man unter Reisach?

Antwort.

Es ist dasjenige kleine Abholz, so nicht in Scheuter gespalten oder in Klafter gelegt werden kann, die Zusammenfügung und Verbindung dieses Reisachs mit geringen und ungespaltenen Prügeln ver-

mittelst eines Bandes oder Wieden, in gewisse Theile wird Reisachbüschel, Krähe, Waase oder Welle genannt.

75te Frage.

Wie groß und dick oder wie lang sollen die Wellen seyn?

Antwort.

Sowohl die Länge als die Dicke der Wellen ist ebenfalls willkührlich, doch soll nach guten Forstgesetzen in jedem Staat eine gleichförmige Länge und Dicke und Beschaffenheit derselben eingeführt seyn; die neuere wirtembergische Forstgesetze bestimmen die Länge der Reisachbüscheln zu 4. Schuh, den Diameter zu 1. Schuh, und keine stärkere Prügel als am dicken Theil zu 2. Zoll darein zu binden; die Bänder oder Wieden aber sollen nicht aus den Waldungen durch die Holzmacher selbst ohne Aufsicht der Forstbeamten und besonders vom Bodenholz genommen, sondern wann solche nicht von den Aesten und Zweigen oder den erhauenen Schlägen genommen werden können, den Holzhauern bezahlt und diese angehalten werden, solche von den Fluß = und Bachwieden zu nehmen und zu erkaufen.

Zweytes Capitel.

Von dem Setzen oder Auffsetzen des Brennholzes insbesondere.

76te Frage.

Was heißt man Setzen oder Auffsetzen des Brennholzes?

Antwort.

Es heißt solches seiner Art und Brauchbarkeit gemäß in ein festgesetztes Maaß so legen, daß es weder zum Nachtheil des Verkäufers, noch Käufers gereiche.

77te Frage.

Auf was für eine Verschiedenheit hat auch hiebey der Forstwirth zu sehen?

Antwort.

Ob es Scheuter- oder Reisach-Holz seye.

78te Frage.

Auf was hat man beym Aufsetzen des Scheuterholzes Rücksicht zu nehmen?

Antwort.

Daß

1.) jede Holzart abgesondert, d. i. wie im vorigen Kapitel gesagt worden, gleiches zu gleichem komme.

2.) nach einem festgesetzten Maaßstab.

3) in gehöriger Ordnung, und

4.) ohne Nachtheil des Käufers oder Verkäufers nach forstwirthschaftlichen und mathematischen Grundsätzen aufgesetzt werde.

79te Frage.

Welches ist das Maaß des Scheuterbrennholzes?

Antwort.

Das Maaß des Brennholzes ist immer ein Körper, dessen Größe und Benennung sehr willkührlich ist, bald heißt es ein Malter, ein Lachter, bald ein Klafter, ja auch Zeilen, Reihen und Schragen. Die gewöhnlichste Benennung, besonders in Oberteutschland, ist Klafter, Meß, welche gemei-

meiniglich 6. Schuh Höhe und 6. Schuh Breite haben, und in der Scheuterlänge verschieden sind. In dem Königreich Wirtemberg hält ein Klafter 6. Fuß Höhe, 6. Fuß Breite und 4. Fuß Länge, die Ruthe zu 16. Schuh, und den Schuh zu 12. Zoll gerechnet. Der körperliche Inhalt ist mithin 144. Kubikschuh.

80te Frage.

Was heißt man Schragen, Reihen, Zeilen?

Antwort.

Dieß heißt man die Zusammenziehung mehrerer Klafter in eine gewiße Länge, gemeiniglich sind sie 13. Klafter lang und 1. Klafter hoch.

81te Frage.

Wie müssen die Klafter wirklich gesetzt werden, wann sie in gehöriger Ordnung seyn sollen?

Antwort.

Hierzu wird die Sortirung der Holzarten eine billige Setzung der Klafter selbst, samt der Zugehör, und eine ächte Zusammenfügung der Scheuter erfordert.

82te Frage.

Was rechnet man zur Zugehör der Klafter?

Antwort.

Die Klafterstützen, die Verbindung oder den Durchzug auf der Mitte des Klafters von einer Stütze zur andern, die Unter- und Ueberlage.

83te Frage.

Zu was dienen die Klafterstützen und die Durchzüge?

Antwort.

Sie dienen darzu, damit der aufgehäufte Scheuter-Körper nicht übereinander falle und eine gleiche Breite erhalte.

84te Frage.

Zu was sind Unter- und Ueberlagen erforderlich?

Antwort.

Die Unterlagen dienen dazu, um die Ungleichheit des Bodens, oder das Versenken des schweren Klafter-Körpers zu vermeiden, die Oberlagen aber finden deswegen statt, weil das grün gespaltene Holz durch die Ausdünstung noch viel von seinem Umfang verliert, und wegen seiner Schwere sich mehr in einander fügt und setzt.

85te Frage.

Was versteht man unter ächter Zusammenfügung der Scheuter?

Antwort.

Die Zusammenfügung der Scheuter durch die Holzhauer in die Klafter ist nicht ächt, wenn die krummen Scheuter in die Mitte oder an und auf gerade Scheuter kommen, breite auf spitzige gelegt, halbgespaltene Scheuter eingethan oder die Zwischenräume mit Spachen oder halblangen Scheutern muthwilligerweise von den Holzhauern ausgestopft, oder ganz dünne Prügel und grobe ungespaltene Klötze eingelegt werden.

86te Frage.

Was gehört ferner zu einer guten Ordnung bey Setzung der Klafter?

Antwort.

Daß wo möglich das Aufsetzen in $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ Klafter vermieden werde, weil durch die Vermehrung der Klafter-Stützen, der Ober- und Unterscheuter Lage der Waldeigenthümer in Schaden kommt.

87te Frage.

Wenn die Klaffter nach forstwirthschaftlichen und mathematischen Grundsätzen weder zum Schaden des Verkäufers oder Eigenthümers, noch Käufers und Empfängers aufgesetzt werden sollen, wie müssen dieselbe wirklich gesetzt werden?

Antwort.

Immer so auf den Flächen und Bergeswänden, daß die Klafter horizontal und perpendikular aufstehen. Wo dieß nicht möglich ist, welches der Fall an steilen Gebirgen ist, da muß der Forstbeamte den Abstich der Klafter mit der steilen Bergesfläche perpendikular vornehmen, und die Klafter bis zum bestimmten Scheuterhöhenmeß erhöhen lassen, weil bekanntlich die schiefen Körper weniger kubischen Inhalt haben, als die senkrechte von gleicher Höhe und Breite.

88te Frage.

Da die Natur des Reisachs kein stereometrisches Maaß erlaubt, so fragt sichs, was ist hiebey für ein Maaß anzunehmen?

Antwort.

Da es, wie schon gesagt worden, in Büscheln gebunden und nach der Anzahl weggegeben wird, so wird gemeiniglich die Zahl 100. als der Maaßstab angenommen, nach welchem solches abgegeben wird; in manchen Ländern wird ein solcher Haufen auch Schock genannt.

89te Frage.

Was hat der Forstwirth beym Aufsetzen der Wellen zu beobachten?

Antwort.

1.) Daß nach den oben gegebenen Regeln jede

Gattung sortirt und solche weder zu dick, noch zu lang, noch auch allzustarke Prügel darein gebunden werden.

2.) Daß solche richtig gezählt, je 25. 50. oder 100. aufgehäuft, oder in Reihen nebeneinander aufgestellt werden.

3.) Da auch bey dem Aufbereiten der Wellen kleineres Reiß abfällt, welches man an manchen Orten Fegreiß nennt; so muß solches vorzüglich in holzarmen Gegenden, besonders in Büschеln aufgebunden, verkauft, niemals aber als Accidenz an die Holzhauer ꝛc. überlassen werden.

Fünfter Abschnitt.

Von dem Verkauf des Holzes.

90te Frage.

Wie kann der Holzverkauf geschehen?

Antwort.

Entweder

1.) nach ganzen Schlägen, oder überhaupt, oder

2.) nach einzelnen Stämmen.

Erstes Capitel.

Von dem Verkauf des Holzes auf oder nach ganzen Schlägen.

91te Frage.

Was versteht man unter dem Verkauf überhaupt oder nach ganzen Schlägen?

Antwort.

Daß alles Holz auf einem gewißen Plaz unumgehauen insgesamt verkauft und nichts als die nöthigen Saamenbäume, Laßreißer und Bannreitel zuvor ausgesucht und angerissen werden.

92te Frage.

Wie kann dieser Verkauf geschehen?

Antwort.

Entweder durch die Versteigerung, oder nach einem gemachten Anschlag.

93te Frage.

Hat der Verkauf durch die Versteigerung den Vorzug vor dem — nach dem Anschlag?

Antwort.

Nur in einzelnen Fällen, da, wo das Stammholz schon bereits einzeln ausgesucht und an den geringen Sorten Brennholz ein ziemlicher Ueberfluß vorhanden ist, wo ein großer Distrikt verkauft, und mehrere Theilhaber, das ist, der Arme wie der Reiche einen Antheil bekommen, eine beständige, genaue Aufsicht beobachtet, kein Wucher ausserhalb Landes getrieben, und die Aufbereitung dergleichen Holzes fast den Betrag desselben übersteigen würde, oder wenn es solches Holz wäre, welches nicht wohl nach einem sichern Maaßstab angeschlagen werden könnte; in allen andern Fällen ist ein gewissenhafter, pflichtmäßiger, auf mathematische und forstwirthschaftliche Grundsätze gestützter Anschlag und Verkauf darnach für den Staat und den Unterthanen am sichersten und räthlichsten.

94te Frage.

Wann es nun in den meisten Fällen räthlicher ist, das Holz auf einzelnen Schlägen dem Anschlag nach zu verkaufen, so fragt es sich, wie ist dieser zu machen, und der Verkauf darnach einzurichten?

Antwort.

Bey dem Anschlag eines ganzen Waldes oder

Schlages hat der Forstwirth vorzüglich darauf zu sehen,

1.) ob alles auf einmal, Bau = Handwerks = und Brennholz, oder eines nach dem andern verkauft werden solle;

2.) ob das zu verkaufende Holz an einer Bergesfläche oder auf einer Ebene steht, und endlich

3.) auf welchen Preiß sich der Verkauf richtet.

95te Frage.

ad 1.) Wann alles Holz eines Schlags, Bau= Wirk= und Brennholz, im ganzen verkauft, und der Anschlag pflichtmäßig gemacht werden soll, was hat der Forstwirth hiebey zu beobachten?

Antwort.

Er muß auf einem solchen Schlag alles Stammholz nach seinem Gebrauch und Gattung

a.) zuvor sortiren,

b.) dieselbe taxiren, nach ihrem kubischen Inhalt klassifiziren,

c.) den Klafterbetrag des Stangen= oder Busch= und Afterschlagholzes p. Morgen genaumdglichst abschätzen,

d.) alles Bau= Wirk= und Brennholz nach der Klassifikation in eine Tabelle bringen, und dann endlich,

e.) von dem Werth jeder einzelnen Klasse den Anschlag auf das ganze machen.

96ste Frage.

Wann aber jede Gattung Bau= Wirk= und Brennholz auf einen solchen Schlag besonders verkauft werden sollen, was ist hiebey zu beobachten?

Antwort.

Hiebey treten ebenfalls die in voriger Antwort angeführte Regeln überhaupt, und die bereits schon von der Taxation gegebene, und noch im 3ten Band vorkommende Grundsätze ein, und ist hier blos zu bemerken, daß dann nach dem richtigen Anschlag jede Holzgattung insbesondere an die Käufer und Liebhaber überlassen wird.

97te Frage.

ad 2.) In wiefern hat die Lage eines Waldes auf der Ebene oder an einem Berge einen Einfluß auf den Anschlag desselben?

Antwort.

Weil nach physischen Gründen, und nach der Erfahrung auf einer gleich grossen und gleich gut bestandenen Bergeswand von einerley Holzart, mehr Holz stehet, als auf der Ebene; unerachtet diese den mathematischen Grundsätzen zu widersprechen scheint. Deswegen muß der Forstwirth bey dem Anschlag derley verschiedener Waldungen die Lage zuvor sehr prüfen.

Anmerk. Die nähere Beweise dieser Wahrheit werden in dem 3ten Band bey der höhern Forstwissenschaft dargethan werden.

98te Frage.

ad 3.) Wornach hat sich der Verkauf ganzer Schläge noch ferner zu richten, um einen richtigen Anschlag hievon machen zu können?

Antwort.

Auf eine Kenntniß der eingeführten Holzpreise

99te Frage.

Was versteht man hier unter Holzpreiß?

Antwort.

Dasjenige, was nach Abzug des Holzhauer und Fuhrlohns für das Holz bezahlt wird.

100te Frage.

Was versteht man unter Holztaxe?

Antwort.

Die Anordnung der Holzpreise von der Landes-Direktion.

101te Frage.

Wie theilen sich die Holztaxen oder Holzpreise ein.

Antwort.

a) In bestimmte oder unbestimmte,
b) in allgemeine oder besondere,
c) in veränderliche oder unveränderliche.

Zweytes Capitel.

Von dem Verkauf einzelner Stämme und Klafter.

102te Frage.

Wie kann der Verkauf einzelner Stämme oder Klafter geschehen?

Antwort.

Entweder im Wald selbst auf den Schlägen, oder entfernt von demselben.

Erster Artikel.

Von dem Verkauf einzelner Stämme und Klafter im Wald selbst.

103te Frage.

Wie kann der Verkauf des Holzes einzeln auf einem Schlag geschehen?

Antwort.

Entweder dem Stamm oder der Klafter nach.

104te Frage.

Wie geschieht der Verkauf dem Stamme nach?

Antwort.

Auf dem Stock, oder von solchem getrennt.

105te Frage.

Worauf hat ein Forstwirth zu sehen, wann er sein Stammholz einzeln auf dem Stock zu verkaufen hat?

Antwort.

Ob er blos allein den Stamm als Bau- oder Handwerksholz, oder auch das Abholz damit in Anschlag zu bringen und zu verkaufen hat.

106te Frage.

Da der letztere Fall auch zugleich die Anweisung zum erstern gibt, so fragt sichs, wie ist der Anschlag im letztern Fall zu machen?

Antwort.

Auch hier, wie oben schon berührt worden, ist die festgesetzte Holztaxe und das Verhältniß des Bau- Wirk- und Brennholzes zum Maasstab anzunehmen, und zum Grund zu legen; Gesetzt, der körperliche Stamm ohne das Abholz seye zu 98. K. Schuh, oder als 1. Klafter Buchen Handwerksholz abgeschätzt worden, und es koste der Kubicschuh Buchen Brennholz $2\frac{1}{2}$. Kr. so wäre dieser Stamm, da das Verhältniß des Brennholzes zum Handwerksholz, wie 1. zu 3. ist, werth 12. fl. 15. kr. Da nun auch das Abholz dem Käufer dazu überlassen werden solle, diß aber nur Brennholz gewährt,

und nach dem pflichtmäßigen Anschlag und Taxation 1. Klafter Prügel 3. fl. und 25. Wellen à 1. fl. p. 100. abwirft, so wird dieser ganze Stamm kosten, und daher dem Käufer zu überlassen seyn, um 15. fl. 30 kr.

107te Frage.

Wann die Stämme getrennt von ihren Stöcken verkauft werden sollen, was hat der Forstwirth hiebey zu beobachten?

Antwort.

Daß er

1.) untersucht, ob der gefällte Baum nur zu Brennholz oder zu Bau- und Handwerksholz tauglich sey. Im erstern Fall hat er solchen sogleich samt seinem Afterschlag dem Klafter und Wellen nach aufsetzen zu lassen, und solchen nach dem vorgeschriebenen Preis dem Klafter nach zu verkaufen.

2.) Sind aber die gefällten Stämme zum Bau- und Handwerksholz tauglich, so hat derselbe das Abholz hievon nur allein ins Klafter-Meß setzen zu lassen, den Stamm aber zu messen, mathematisch zu berechnen, und in den vorgeschriebenen Preisen dem Kubikschuh nach zu verkaufen.

108te Frage.

Was hat der Forstwirth beym Verkauf einzelner Klafter und Reisachbüscheln zu beobachten?

Antwort.

Hier hat derselbe blos darauf zu sehen, daß die Gattungen gehörig sortirt, und der Preis von jeder besonders nach ihrem höhern oder geringern Werth bestimmt werde.

Zweyter Artikel.

Von dem Verkauf des Holzes auſſerhalb den Waldungen.

109te Frage.

Auf wie vielerley Art kann der Verkauf des Holzes auſſerhalb den Waldungen geſchehen?

Antwort.

Auf 2erley Art, entweder im Land ſelbſt oder auſſerhalb deſſelben.

110te Frage.

Wo kann der Verkauf des Holzes im Land ſelbſten geſchehen?

Antwort.

Entweder auf den Holzmärkten, oder in den Holzmagazinen und Holzgärten.

111te Frage.

Was ſind eigentlich die Holzmärkte?

Antwort.

Es ſind die öffentlichen Plätze, beſonders in volkreichen Städten, wo das aufbereitete Holz aus den Waldungen hingeführt, und nach allen Gattungen öffentlich feil geboten wird.

112te Frage.

Da die Holzmärkte unſtreitig in volkreichen Städten von groſſem Nutzen ſind, ſo fragt ſich, auf was hat eine gute Forſtpolizey zu ſehen, damit ſie nicht zum Nachtheil gereichen?

Antwort.

Es müſſen überhaupt bey guten und ſchlimmen Witterungen nach Zeit und Umſtänden die Preiſe jeder Holzgattung taxirt, und bey der Beſtimmung dieſer Taxe insbeſondere folgendes beobachtet werden:

1.) man muß sich um die Preise derjenigen Gegenden erkundigen, wo das Holz wirklich aufgekauft wird, alsdann

2.) mit solcher die Entfernung nebst den dabey verknüpften Umständen in Erwägung ziehen,

3.) nach diesen Umständen die Taxe so machen, daß denjenigen, welche solches zu Markte führen, ihr Verdienst nicht entzogen wird.

4.) Müssen die Verkäufer jede Holzgattung nach den gegebenen Vorschriften, und nicht Prügel statt Scheuter, und nicht das abgängige Holz, wie gesundes, um einerley Preise verkaufen, und endlich

5.) muß nicht gestattet werden, das Holz überhaupt, sondern dem Meß nach zu verkaufen.

113te Frage.

Was heißt man Holzhöfe?

Antwort.

Sie sind eine den Holzmagazinen untergeordnete Anstalt, und diejenige Plätze, auf welchen von den nahen Waldungen durch die Zufuhr des aus dem Groben gehauenen Bau- und Nutz- wie auch in Scheuter gespaltetes Brennholz zusammengeführt, dann geordnet, eine Zeitlang aufbewahrt, und erst alsdann zu Wasser oder zu Land weiter transportirt wird. Sie werden gewöhnlich an flozbaren Wassern oder gangbaren Strassen angelegt, und mit breiten Wegen oder Zäunen umgeben.

114te Frage.

Was heißt man Holzmagazine?

Antwort.

Es sind die Hauptsammlungsörter aller schon gehauenen, geordneten, und aus dem rohen ver-

arbeiteten Hölzer, aus welchen nicht nur die = für die Hofhaltung des Fürsten, zu Besoldungen ꝛc. nöthige Abgaben gezogen werden, sondern bey denen auch ein regulirter Holzverkauf nach allen Klassen statt finden kann.

115te Frage.

Was sind Holzgärten?

Antwort.

Es sind eine Neben = oder auch untergeordnete Art der Holzmagazine, und diejenige Sammlungsplätze, worinn gewöhnlich das geflößte Scheuter = oder Brennholz aufbewahrt wird.

Anmerk. Zur Uebernahme, Abgabe, Bewahrung Aufsicht und Messung aller Holzarten in diesen Aufbewahrungs = Orten sind gewiße Personen nöthig. Diß sind die verrechneten Beamten, oder Faktors, die Holzwärthe und Holzmesser.

116te Frage.

Wann kann der Holzhandel auſſer Lands gestattet werden?

Antwort.

Nur dann, wann Ueberfluß an Holz in einem Land vorhanden, oder die Umstände den Transport desselben ins Land nicht gestatten. Man muß aber dann vorzüglich darauf Rücksicht nehmen, daß der Transport ausserhalb Landes durch die eigene Unterthanen geschehe.

Sechster Abschnitt.

Von der Abfuhr des Holzes.

117te Frage.

Wie kann die Abfuhr des Holzes geschehen?

Antwort.

Entweder
1.) auf der Axe, oder
2.) auf dem Wasser.

Erstes Capitel.

Von der Abfuhr des Holzes auf der Axe.

118te Frage.

Auf was hat der Forstwirth bey der Abfuhr des Holzes überhaupt, und auch bey der auf der Axe insbesondere zu sehen?

Antwort.

Daß es nach seinen Gattungen in gehöriger Ordnung zu rechter Zeit, und ohne Nachtheil für die Waldungen weggebracht werde.

119te Frage.

Auf welchen Maschinen wird das Scheuter= kleine Wirk= und Bauholz, auch Reisach, und dann das grosse Bau= Nutz= und Bloch=Holz abgeführt?

Antwort.

Ersteres theils auf Holzschlitten und Riesen, theils auf Karren und gemeinen Laiternwagen, letzteres ebenfalls durch Riesen, Schleifen, und auf den sogenannten Blockwägen.

120te Frage.

Durch was werden die grosse Blöcke auf die Blockwägen aufgeladen?

Antwort.

Durch die Hebsäulen, Heblade und Winden, auch Hebel oder Hebstangen.

121te Frage.

Was hat der Forstwirth in Absicht einer guten Ordnung bey der Abfuhr zu beobachten?

Antwort.

Er muß darauf sehen, daß sowohl das Bau- als Nuz- vorzüglich aber auch das Scheuterholz nicht untereinander vermengt, daß solches vor dem Auf- und nach dem Abladen genau gemessen, und daß die Holzwege immer in gutem Stand erhalten werden.

122te Frage.

Nach was soll sich die Zeit zur Abfuhr des Holzes richten?

Antwort.

Nach der Fällung und Anweisung desselben, nach der Grösse der Schläge und dem eingeführten Holz-Commerz, überhaupt aber nach einer guten forstwirthschaftlichen Einrichtung, ist die beste Zeit zur Holzabfuhr, das Ende des Winters oder der Anfang des Frühjahrs.

123te Frage.

Welche Nachtheile kann die Holzabfuhr den Waldungen verursachen?

Antwort.

Wann solche bey nasser Witterung vorgenommen, zu viel Nebenwege gemacht, über die junge Schläge gefahren, oder zu lange in Sommer aufgeschoben wird, so wird der junge Nachwuchs entweder verdorben, beschädiget, oder im Aufwuchs verhindert, auch oftmals das lange im Wald stehen gelassene Holz dem Verfaulen und Diebstahl ausgesezt.

Zweytes Capitel.

Von der Abfuhr des Holzes auf dem Wasser.

124te Frage.

Was kommt bey der Abfuhr des Holzes auf dem Wasser vorzüglich in Betrachtung?

Antwort.

Auser den bey der Abfuhr des Holzes auf der Axe angeführten Umständen noch insbesondere die Beschaffenheit des Wassers und die Art des Holzes.

125te Frage.

Was versteht man hier unter der Beschaffenheit des Wassers?

Antwort.

Das Wasser muß floßbar seyn, das ist, es muß jedes Stück Holz auf seiner Oberfläche getragen und weggeschwemmt werden können. Wann das Wasser diese Beschaffenheit noch nicht von Natur hat, so muß dieses durch die Kunst bewirket werden, es versteht sich aber, daß jedes schiffbare Wasser auch floßbar ist. Zur Abfuhr des Holzes strohmabwärts ist es hinlänglich, wann das Wasser floßbar ist, wenn es hingegen strohmaufwärts gebracht werden soll, so muß es schiffbar seyn.

Nota. Die Kenntnisse, welche der Forstwirth von der Floßbar- und Schiffbarmachung der Bäche und Flüsse seines Orts zu wissen nöthig hat, habe ich bereits im 1sten Band angeführt.

Erster Artikel.

Von den VorbereitungsAnstalten zum Gebrauch der floßbaren Wasser.

126te Frage.

Was versteht man unter denen Vorbereitungsanstalten?

Antwort.

Da die floßbaren Wasser selten bis an die Stelle gehen, wo das Holz gefällt wird, so muß dieses bis zum Wasser, entweder auf der Axe, oder durch Schlitten, oder durch das Riesen gebracht werden, diß sind also die Mittel, welche dem Flözen vorangehen müssen.

127ste Frage.

Was heißt man Riesen oder Rutschen?

Antwort.

Es sind die an dem Abhang eines Berges angelegte Flächen, worauf man das Holz von dem Gipfel des Berges an den Fuß desselben gleiten läßt. Sie sind entweder von Eisen oder von Holz; die letztern werden von quer gelegten Scheutern, oder Dielen verfertigt, mit Seiten Wandungen versehen, nicht sehr breit gemacht, damit das Holz beym Herabwerfen nicht über die Quere kommen und stocken könne.

128te Frage.

Wie vielerley gibt es Riesen oder Rutschen?

Antwort.

Zweyerley: Scheuterholz-Rutschen oder Langholz-Riesen.

129te Frage.

In was besteht der Unterschied dieser beeden Holz Gattungen?

Antwort.

Die Scheuterholz Rutschen werden nach einer geraden Linie geführt, und ausser den Seitenwänden noch mit einem Dach versehen, damit die Scheuter durch den schnellen Fall weder in die Höhe noch auf die Seiten geworfen werden können.

Die Rutschen oder Riesen des Langholzes werden in einer krummen Linie geführt, damit das Holz nicht zu schnell herabschlesse, die Krümme aber richtet sich nach der Gestalt des Berges, und muß immer so geführt werden, daß sie zwar im Ganzen genommen, einen grossen schlangenförmigen und gewundenen Gang bildet, die allmählige Abweichung von der geraden Linie muß aber sehr gering seyn, damit das Holz einen freyen Lauf habe und sich nicht stecke; unten an der Rutsche wird gewöhnlich ein Wasserbehältniß angebracht, damit das Holz nicht zu hart aufschießt.

130te Frage.

Auf welche Art wird sonst das Scheuter- und Langholz entweder auf die Rutschen oder ohne Rutschen an das Wasser gebracht?

Antwort.

Das Scheuterholz gewöhnlich durch Schlitten, das Langholz aber durch die sogenannte Lottbäume. Siehe Jeitters Handbuch der Forstwirthschaft p. 310.

Zweyter Artickel.

Von dem Flößen des Holzes.

131te Frage.

In wie fern unterscheidet sich das Flößen des Scheuterholzes von dem des Langholzes?

Antwort.

Jenes wird einzeln, dieses aber verbunden, als ein ganzer Körper geflößt.

132te Frage.

Was hat man beym Verflößen des Scheuterholzes in Betrachtung zu ziehen?

Antwort.

1.) Die Zeit zum flößen,

1.) was, während das Holz auf dem Wasser ist, beobachtet werden muß.

3.) Das Ausziehen desselben.

133te Frage.

Wann ist die gewöhnliche Zeit, sowohl des Flößens vom Scheuter- als vom Langholze?

Antwort.

Das Frühjahr, wo die floßbare Wasser durch das Schneeschmelzen und Regnen angeschwellt sind. Ist es aber zu sehr angeschwollen, so daß das Holz über die Ufer geworfen werden könnte, so muß man abwarten, bis es sich gesetzt hat.

134te Frage.

Was hat man zu beobachten, wann das Floßholz in das Floßwasser eingeworfen ist?

Antwort.

Es müssen an den floßbaren Wassern hie und da Leute aufgestellt werden, welche mit Stangen und Hacken dem Scheuterholz forthelfen, wo es sich stecket, und die das Ausstich oder Senkholz ausfischen und sammlen.

135te Frage.

Was ist bey dem Ausziehen des Scheuterholzes zu beobachten?

Antwort.

Um das Ausziehen des Holzes zu erleichtern, so werden in den Floßgassen die Floßrechen so angebracht, daß, wenn man durch eine Wehre das Wasser anschwellt, das Floßholz an den Ufern herabschwemmen, und an diesen oder an den Haken herausgefangen werden kann. Ist alles Holz ausgezogen, so muß es abgemessen und dessen Betrag mit dem, was eingeworfen worden, verglichen werden. Gemeiniglich wird der 20te Theil als Abgang gestattet.

136te Frage.

Wie sind die Langholz oder Tragflöße beschaffen?

Antwort.

Sie bestehen aus mehreren mit einander verbundenen Stämmen, die gleichsam den Wagen bilden, auf welchen anderes Holz geladen wird, das man die Oblast nennt. Besteht diese aus Schiffbauholz, und ist der Wagen aus solchen Stämmen zusammengesetzt, die zu gemeinen Baustämmen zu groß sind, so heißt es ein Holländerfloß, im Gegentheil ein gemeiner Bauholzfloß.

137te Frage.

Was kommt bey dergleichen Flößen vorzüglich in Betracht?

Antwort.

Die Verbindung der Theile und die Oblast.

138ste Frage.

Welches sind die Mittel, wodurch die Stämme miteinander verbunden werden?

Antwort.

Die sogenannte Floßwieden, welche gewöhnlich von unterdrückten Tännlein, auch eichenen und buchenen Stämmchen erhauen, gebät und durch eigene Raschinen gewunden werden.

139ste Frage.

Wie werden die Langholzflöße wirklich zusammen gefügt?

Antwort.

Durch Hülfe der Floßstangen, Hebebengel, Bohrer, Mendringe, Grempen und Arten, vermittelst dieser Werkzeuge werden die Stämme nebeneinander gelegt, nach ihrer Stärke und Grösse geordnet, am Kopfe behauen und links und rechts, vornen und hinten Löcher gebohrt, damit man dieselbe gestöhrweis aneinander binden kann.

140ste Frage.

Was heist man ein Gestöhr?

Antwort.

Eine jede Lage von Stämmen, welche von gleicher Länge aneinander gebunden werden.

141ste Frage.

Aus wie viel Gestöhren bestehet gewöhnlich im Königreich Wirtemberg ein Holländerfloß?

Antwort.

Aus 13. Gestöhren nebst den Vorspitzen, ein solcher Floß ist gewöhnlich 12. Schuh breit und 1072. Schuh lang.

142ste Frage.

Was hat man bey dem Einbinden derley Flöße vorzüglich zu beobachten?

Antwort.

Daß der Vorspitz sich wo möglich zuspitzt und daß das leichteste Holz vornen und hinten, das schwere aber in der Mitte des Flosses eingebunden werde.

143ste Frage.

Was ist in Absicht auf die Oblast zu beobachten?

Antwort.

Sie darf weder auf die Sperre, d. i. die hintere Gestöhre oder den Schwanz, noch auf die 3. vordere Gestöhre auf den Vorspitzen und da, wo der Esel oder Sitz der Flößer angebracht ist, aufgeladen werden, und sich nach der Art des Holzes und der Menge des Wassers richten, denn Eichenholz gibt immer eine schwerere Last als tannenes, und bey einer zu schweren Oblast würde der Floß sinken.

Siebender Abschnitt.
Von der Räumung und Schonung der Schläge.

Erstes Kapitel.
Von der Räumung der Schläge.

144te Frage.

Was heißt Räumung der Schläge?

Antwort.

Die Schläge räumen heist: nicht nur das auf ihnen gefällte Holz samt dem Afterschlag wegschaffen, sondern sie auch von den Spähnen, Reisach, Wulzen, Stöcken, Dorn- und anderm Buschwerk reinigen, welche dem Nachwuchs hinderlich seyn könnten.

145ste Frage.

Wann sollen die Schläge geräumt seyn?

Antwort.

Die Räumung der Schläge hängt eigentlich von der Größe derselben und der Aufbereitungszeit des Holzes ab, und kann deswegen nie ganz bestimmt festgesetzt werden, doch aber bestimmen die meisten Forstordnungen den kürzesten Zeitraum 4. Wochen nach Georgi, und blos den höchsten Zeitraum bis auf Jakobi.

146te Frage.

Da aber auch das Stumpengraben zur Räumung der Schläge gezählt wurde, so ist die Frage: kann auch dieses bis Jakobi vollzogen werden?

Antwort.

Die Räumung der Schläge von allen denjenigen Stöcken, welche nicht wieder ausschlagen, leidet immer eine Ausnahme, muß aber doch sogleich vorgenommen werden, wenn in dem nehmlichen Jahrgang ein Saamenjahr zu hoffen ist, hier müssen längstens bis zur Zeit der Saamenreife die Stöcke ausgerottet, solche abgeführt und die Löcher geebnet seyn; wenn aber kein Saamen zu hoffen ist, dörfen auch die Stöcke so lange im Boden bleiben, bis ein Saamenjahr erfolgt.

Zweytes Capitel.

Von der Schonung der Schläge.

147te Frage.

Was versteht man unter der Schonung der Schläge?

Antwort.

Die Schläge oder Gehaue schonen heißt den Nachwuchs derselben befördern, und daher alle Umstände, die diesen schädlich sind, wegschaffen.

148te Frage.

Welches sind die schädliche Umstände?

Antwort.

Die Wildfuhren, Viehwayden, Grasen, Laub- und Streu-Rechen, und in buchen- und eichenen Waldungen das Aekerichtlesen, vorzüglich das Feegen.

Anmerk. Wie diesen Umständen vorgebogen werden könne, ist oben schon bereits gezeigt worden.

Zweytes Hauptstück.
Von den Nebenbenutzungen aus den Wäldern.

149ste Frage.

Was wird hier insbesondere unter den Nebenutzungen verstanden?

Antwort.

Alles dasjenige, was auffer dem Hauptnutzen, dem gefällten Holze, noch weiter aus den Waldungen gezogen werden kann, wohin insbesondere gehören:

1.) die Einkünfte aus dem Waldboden,
2.) — — den Waldgewächsen,
und
3.) — — — Thieren.

Erster Abschnitt.
Von den Nebenbenutzungen aus dem Waldboden.

150te Frage.

Was können aus dem Waldboden für Nebenutzungen erfolgen?

Antwort.

Wenn durch den Nebenertrag des Waldbodens der Hauptertrag des Holzes nicht mehr geschwächt wird als der Nebenertrag beträgt, so kann eine Nebennutzung erfolgen

a.) aus den Torf- }
b.) — Stein- |
c.) — Sand- } Gruben,
d.) — Leimen- |
e.) — Kalk- }

auch können noch einige Afternutzungen, z. B. das Heidebrennen, Plakenhauen, das Abbrennen zur Saat und der sogenannte Rodzinnß, aber freilich nur in seltenen Fällen vorkommen und gestattet werden.

151ste Frage.

Was heißt man Torf?

Antwort.

Torf ist ein aus Wasserpflanzen, Moos, Flechten verfaulten Thüren, Erden ꝛc. bestehender Wasserschlamm, der durch gewisse Zubereitung zum Brennen geschikt gemacht wird; der größere oder geringere Grad der Mischung dieser Bestandtheile bestimmt seine Güte.

152ste Frage.

Welches ist der beste Torf?

Antwort.

Der sogenannt gebackerte oder sogenannte reine Landtorf, der grösstentheils aus feinen in Schlamm verwandelten Wasserpflanzen besteht, und sich als ein brauner Teig kneten und trocknen läßt, der in der Luft nicht verfällt, nach vermodertem Holz riecht, ohne zu stinken, leicht Feuer fängt, die Hitze lange hält, ohne hart zu brennen, und der eine weisse, ins Graue oder röthlichte übergehende, Asche giebt.

153ste Frage.

Wie wird der Torf ausgegraben?

Antwort.

Wenn man in einem Wald eine Gegend mit

diesem Produkt findet, und der Ertrag davon mehr eintragen sollte, als der Holzwuchs darauf, so hat man vor allen Dingen mit einem Erdbohrer zu untersuchen, ob in der Tiefe eine hinlängliche Menge vorhanden sey, und ob man sich davon einen vortheilhaften Absatz zu versprechen habe; ist dieß, so wird zuvor alles Gestreich, Moos und Erde weggeschaft, bis man auf den Torf kommt, alsdann suchet man durch Gräben das Wasser abzuleiten, und fangt hierauf an der höchsten Stelle mit dem Abstechen an. Die Stücke, welche man mit der Schaufel herausticht, werden gewöhnlich 9. Zoll in die Länge, 4. Zoll in die Breite und 3. Zoll in die Dicke gemacht, an einen trockenen Ort gebracht, und so aufeinander geschichtet, daß die Luft durchstreichen kann, und sie dadurch schneller trocknen können.

Anmerk. Da jedem Forstwirth bekannt seyn muß, was Kalk, Sand, Stein, Lettengruben ꝛc. sind, so übergehe ich solches hier, und bemerke nur noch dieß, daß, so nothwendig dieselbe oftmals sind, doch die Anlegung dergleichen Gruben niemal da gestattet werden solle, wo theils durch die Gruben selbst, theils durch die Abfahrwege die Waldungen zu sehr beschädiget würden.

Zweyter Abschnitt.

Von den Nebennutzungen aus den Waldgewächsen.

154ste Frage.

Welche Gegenstände gehören unter diese Klasse?

Antwort.

a.) das Gras,
b.) die Schwämme,
c.) — Wachholder- } }
d.) — Bromm- | }
e.) — Heidel- | } beere,
f.) — Him- | }
g.) — Erd-] }
h.) Haselnüsse und
i.) Mispel,
k.) das Mooslaub und Streu,
l.) die Rinde und der Bast,
m.) das Besenreiß, Spißruthen, die Wieden und das Leeseholz,
n.) das Harz, Pech, Kienruß und Terpentin,
o.) die Aschen, Potaschen und Kohlen.
Endlich
p.) die Mast.

155te Frage.

In wiefern kann das Gras, als eine Nebennutzung betrachtet werden?

Antwort.

Wann es häufig in solchen Waldungen gefunden wird, wo es allenfalls dem Nachwuchs hinderlich werden, und ohne Nachtheil des Nachwuchses entweder durchs Grasen, oder durch die Abhütung um einen Grasginnß oder Waidgeld gestattet werden kann.

156ste Frage.

Was heißt man Huth, Waide, Trifft, Waidgang?

Antwort.

Ersteres Huth, Waide, oder Trifft nennt man diejenige Gegend, wo das Gras von dem Vieh abgefressen werden darf, und Waidgang wird der Weg zur Waide genannt.

157ste Frage.

Wo nun die Waide gestattet werden kann, oder aus Gerechtigkeit gestattet werden muß, was hat der Forstwirth hiebey zu beobachten, um wo möglich die schädliche Folgen zu vermeiden?

Antwort.

Die bereits mit Anflug- oder Auf- und Ausschlag bewachsene junge Schläge müssen geschont, die eingeräumte Distrikte durch Zeichen bestimmt, und die Größe derselben, mit der Anzahl des waidenden Viehs, in ein gleiches Verhältniß gebracht, auf dem Waiden selbst Wasser vorhanden, und die Distrikte nicht allzuweit entfernt seyn; auch sollte demjenigen Vieh, welches auch den schon zum Theil zur Walde eingeräumten, und den Waldungen überhaupt schädlich ist, z. B. Ziegen und Schafen niemals ein Waldwaidgang gestattet werden. Ueberhaupt aber sollte ein Forstwirth die Waldwaide nie so überschlagen lassen dörfen, daß auf 1. St. Rindvieh weniger, als 10. Morgen eingeräumt werden müßte.

158ste Frage.

Welches sind die vorzügliche Schwämme, die als Nebennutzung der Waldungen angesehen werden können?

Antwort.

Die Schwämme sind von 2erley Art, es sind entweder Erd oder Baum und Holzschwämme.

Unter erstere werden vorzüglich die Triffel, Morcheln, Kaiserschwämme, Champignons und Mousserons gezählt; von diesen sind vorzüglich die Linden, Eichen und Weiden Schwämme die bekannteste. Sie dienen insgesamt entweder zur Speise oder Arzney, oder als Kaufmannswaare, und können daher mit Vortheil von dem Einsammler verkauft werden; weswegen sie für die Erlaubniß des Sammlens eine Abgabe an die Forstkasse, als Nebennutzung, erlegen müssen.

159ste Frage.

In welchen Fällen kann das Sammeln der verschiedenen Beeren im Wald als Nebennutzung gestattet werden?

Antwort.

So lang durch die Sammlung derselben in den Waldungen keine Unordnung geschieht, das Holz nicht beschädiget, der Nachwuchs nicht zertretten, auch in den Gehegen dem Federwildprät die nöthige Nahrung nicht entzogen wird.

160ste Frage.

In wie fern ist das Moos, Laub und Streurechen als eine Nebennutzung zu betrachten?

Antwort.

So lang das Moos, Laub und Stren, als ein Schutzmittel zur Aufkeimung, Bedeckung und Er-

haltung der Saamen und jungen Pflanzen, besonders in Gegenden, die der Sonnenhitze allzusehr ausgesetzt sind, dienet, und zu Erhaltung der Feuchtigkeiten, und zu Verbesserung der Böden nothwendig ist, so lang ist ihre Entfernung aus dem Wald schädlich, und mithin keine Nebennutzung. Wenn aber das Moos, die Streu und das Laub sehr überhand genommen, beede erstere ineinander und filzig aufgewachsen sind, daß die ausfallende Saamen nicht durchdringen können, die Feuchtigkeit von oben abgehalten, und oftmals der Aufenthalt der Mäuse darunter begünstigt wird, so kann, so wie in angehenden Stangenhölzern, wo ohnehin schon eine gute Dammerde sich vorfindet, das Laub, wie in den andern Fällen, das Moos und Streurechen gestattet, und als eine Nebennutzung betrachtet werden.

Da aber die Nadeln und das Laub zur Einsaugung und Ausdünstung der Bäume und überhaupt aller Holzpflanzen nothwendig ist, so wird ein kluger Forstwirth das Laubstreifen und Tangelhauen niemals zugeben, noch vielweniger als eine Nebennutzung betrachten.

161te Frage.

Unter welchen Umständen ist das Rinden oder Borken Schälen, Borken- oder Rinden-Reis, Platten ꝛc. zu gestatten, oder einzuschränken?

Antwort.

Da die Rinde zur Bereitung des Leders und der Färberey auf der einen Seite ebenso nothwendig, als auf der andern den Bäumen unentbehr-

lich ist, weil durch die Beraubung der Bäume von ihrer Rinde ihr Tod ganz gewiß verursacht wird, so ist die Schälung der stehenden Bäume eines der grösten Uebel für die Wälder, und nur an dem zu fällenden oder gefällten Holz kann das Schälen der Rinde vorzüglich bey allem Brennholz, auch bey dem meisten Bauholz, nicht aber bey jedem Handwerksholz gestattet werden, jedoch muß der Forstwirth darauf sehen, daß das geschälte Bau- und Wirkholz sogleich an einen Ort gebracht wird, der von der Luft zwar durchstrichen wird, der Sonne aber nicht ausgesetzt ist, weil es sonst Sprünge oder Risse bekommt.

Es haben zwar einige angerathen, die zu fällende Bäume das Jahr vorher stehend zu schälen, um dem Holz eine grössere Dauer und Festigkeit zu geben, allein theils ist diese Schälungsmethode zu beschwerlich und kostspielig, theils wird ein solcher ganz geschälter Stamm auf der Südseite immer grosse Risse und Sprünge bekommen, und nur dieß dadurch verhütet werden können, wann dergleichen Stämme strelfweis geschält, dadurch aber ein minderer Rindenertrag verursacht würde.

162te Frage.

Wann ist die beste Zeit zum Rindenschälen, und was hat der Forstwirth hiebey zu beobachten?

Antwort.

Die beste Zeit zum Rindenschälen ist, wann der Saft seine Flüssigkeit erlangt hat, und die Laubknospen sich zu öfnen beginnen; bey dem Anschlag oder dem Werth der Rinde muß immer der

Hoch-

höchste Holzpreis p. Klafter zum Grund gelegt werden, weil durch die Rinde die Quantität des Holzes sehr vermindert, und dadurch der Ertrag der Waldungen beeinträchtiget würde.

Nota. Da der Bast die Rinde von weichen Holzarten ist, so gilt alles von diesem, was von der Rinde gesagt wurde.

163ste Frage.

Ist das Besenreiß, Spißruthen, und Wiedenschneiden, als eine Nebennutzung zu betrachten?

Antwort.

Nur dann, wann es aus den gefällten oder zu fällenden Schlägen, oder oben herab von dichtstehenden Hölzern von ihren Nebenästen, welche sich ohnehin bald reinigen würden, unter gehöriger bestimmter Aufsicht ohne die Stangen und Bäume zu biegen, scharf abgeschnitten werden kann.

164te Frage.

Ist das Leese-Holz als eine Nebennutzung anzusehen?

Antwort.

Da unter dem Leese-Holz alles abgefallene oder umgebrochene dürre Holz verstanden wird, so kann dieß so lange als eine Nebennutzung betrachtet werden, als es in der Ordnung unter Aufsicht geschehen und nicht zum muthwilligen Verderben des gesunden Holzes Anlaß giebt.

Nota. Vom Harzscharren, Pech-Kienruß- und Terpentinmachen, von dem Aschenbrennen,

Potaschensieden und Kohlenbrennen, von den Schneid = und Sägmühlen als Nebennutzungen von den Waldbäumen und Gewächsen habe ich im 1sten Bande der angewandten Forstwissenschaft bey der Technologie das Nähere gezeigt.

165te Frage.

Was versteht man unter Mast?

Antwort.

Unter Mast werden alle diejenige Waldprodukte, welche den wilden und zahmen Thieren zur Nahrung dienen können, z. B. Früchte, Saamen, Wurzeln ꝛc. verstanden.

166te Frage.

Wie wird die Mast eingetheilt?

Antwort.

In Ober = Unter = und Vogelmast.

167te Frage.

Was rechnet man zur Obermast?

Antwort.

Zur Obermast oder dem Ackerich gehören die Eicheln, Bucheln, Haselnüsse, Kastanien und alle wilde Obstarten. Sie wird noch besonders abgetheilt in eine volle oder ganze, halbe, Drittel, Viertel und Spring- oder Faselmast.

168ste Frage.

Was gehört zur Untermast?

Antwort.

Die Triffeln, Erdschwämme, große fette Käfer, Würmer und Schnecken, sie wird deswegen auch Bruchmast genannt, weil es die Nahrung der Schweine ist.

169stle Frage.

Was wird unter der Vogelmast verstanden?

Antwort.

Die Waldbeeren, Früchte und Saamen, welche zur Nahrung des Federwildprets dienen.

170ste Frage.

Wie wird die Mast benuzt?

Antwort.

Entweder wird dieselbe durch Menschen eingesammelt, welches man das Aekerichlesen nennet, oder es werden Schweine und andere Thiere zur Mastung in die Waldungen getrieben.

171ste Frage.

Was hat der Forstwirth bey diesen Umständen zu beobachten, damit die Mastung nicht zum Schaden der Waldungen gereicht, und also eine wahre Nebennutzung bleibt?

Antwort.

Er muß vorzüglich,

1.) ehe er dieß gestattet, untersuchen, ob so

viel Aekerich gerathen und Mast vorhanden, daß durch die Einsammlung weder der Holznachwuchs, noch die Wildfuhr Noth leidet.

2.) jungeSchläge müssen ganz gebannt bleiben;

3.) weder zu früh noch zu spät am Tag, noch alle Tage muß er das Aeckerichsammlen gestatten, weil sonst der Wildpretstand zu sehr beunruhigt würde;

4.) nicht dulden, daß die Bäume durch Schütteln und Schlagen zu sehr verdorben, und durch Besen die Bucheln zusammengekehrt werden, in Absicht auf die Einschlagung der Schweine, insbesondere ist darauf zu sehen, daß

5.) die Anzahl derselben den Ertrag der Mast nicht übersteiget, und deswegen die eingetriebene Schweine bezeichnet werden.

6.) die Dauer der Mastzeit sich auch nach der Menge der Mast richte, welche Zeit gemeiniglich von Egidi, bis auf Martini 10—12. Wochen dauert, und endlich

7.) muß sich auch das Pachtgeld nach der Menge der Mast und der Anzahl der Schweine richten.

Dritter Abschnitt.
Von den Nebennutzungen aus den Waldthieren.

172te Frage.

Welche Thiere werden unter diese Klasse gezählet?

Antwort.

1.) Die Schnecken,
2.) die Bienen, und
3.) das Wildpret.

173ste Frage.

In wie fern werden die Schnecen als eine Nebennutzung der Waldungen betraytet?

Antwort.

Weil die Schnecken einen Thal der Untermast ausmachen, und eine nüzliche Nahrung des Schwarzwildprets sind, so ist in den meisten Staaten das Schneckenlesen in den Waldungen und die Anlegung der Schneckengärten verboten, wird aber um ein Concessionsgeld in die Forstkasse gestattet, und ist deswegen eine Nebennatzung.

174te Frage.

Wie sind denn die Bienen als eine Nebennuzung aus den Waldungen zu betrachten?

Antwort.

In den ältern Zeiten war die wilde Bienenzucht ein Hauptnahrungszweig der Unterthanen, welche man Zeitler nannte, in neuern Zeiten aber besonders in unserm Vaterland, ist die wilde Bienenzucht zwar abgegangen, doch wird noch hie und da von entflohenen zahmen Bienen in den Waldungen ein Schwarm gefunden, wovon der Finder einen Theil des Erlösses bekommt, der andere aber in die Forstkasse fließt.

Anmerk. Daß das Wildpret nach allen Arten, wenn es nicht übertrieben gehegt, zu rechter Zeit gepürscht, in einem Staat gleich und so verthelt ist, daß es weder dem Landmann noch dem Wald zum Schaden gereicht, ein nüzliche Artickel ist, wird niemand läugnen können; und dann bleibt das Wildpret immer eine vortreffliche Nebennutzung.

Bey

Jak. Fricdr. Heerbrandt

sind folgende Bücher zu haben:

Abel, (Jak. Friedr.) Versuch über die Seelenstärke ꝛc. 1r Thl. gr. 8. 16 gr.

Authenrieth, (J. H. F. Handbuch der empirischen menschlichen Physiologie, 2r und 3r Thl., gr. 8. Jeder Thl. 1 Rthlr. 8 gr.

Bichat, (X) Abhandlung über die Häute im allgemeinen und über die verschiedene Häute insbesondere. Aus dem Französischen von C. F. Dörner, 8. 1 Rthlr. 8 gr.

— physiologische Untersuchungen über Leben und Tod. Aus dem Französischen frey übersezt, 8. 1 Rthlt 8 gr.

Faber, (D. F. G.) von dem Ursprung und dem allmählichen Entstehen der Churfürsten-Würde, und der kaiserlichen Wahlkapitulation, 8. 12 gr.

Fulda, (F. C.) systematischer Abriß der sogenanten Kameralwissenschaften, 8. 3 gr.

Geschichte, (die) der alten und neuen Herrnhuter und ihres Stifters, N. L. Grafen von Zinzendorf, entworfen und beurtheilt, und aus dem Holländischen überfezt von J. C. H. Scholl, 8. 1 Rthlr. 4 gr.

Ploucquet, (W. G.) Roß-Arzt, oder Unterricht die Krankheit der Pferde zu erkennen und zu kuriren. Mit angehängtem Receptbuch. Dritte verbesserte Ausgabe, 8. 16 gr.

Rindvieh-Arzneybuch sowohl vor die gewöhnlichste Viehkrankheiten, als auch vor sonstige Viehseuchen. Zweite verbesserte Auflage, 8. 10 gr.

Völter, (P. J.) der neue Landschullehrer Eine Fortsetzung des Landschullehrers von Moser und Wittich. 1r bis 4r Band 1s St. 8. 1802 — 1805. Jeder Band enthält 2 Stücke, und jedes Stück kostet 8 gr.

Wurster (S. F.) vollständige Anleitung zu einer nützlichen und dauerhaften Magazin = Bienenzucht. Dritte verbesserte und vermehrte Ausgabe. Mit 6 Kupfertafeln. 8. 1 Rthlr. 20 gr.

— — von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen. Eine Abhandlung, welche durch eine Vergiftungsgeschichte veranlaßt wurde, nebst einem Anhang von Gesetzen zur Beförderung der Bienenzucht. 8. 6 gr.

— — Journal für Beobachtungen und Erfahrungen in der Bienenzucht. 1r Band. 1s u. 2s Heft. 8. Jeder Band enthält 2 Hefte, und jedes Heft kostet 16 gr.

Zeller (C. A.) histor. Nachricht von einem Versuch über die Anwendbarkeit der Pestalozzischen Lehrart in Volksschulen, und von einigen Sonntagsschulen für ledige Handwerker. 8. 8 gr.

Bayerische Staats-Bibliothek MÜNCHEN

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Jeitter, Johann Melchior,

Forstkatechismus für Lehrlinge, Forstdiener und Liebhaber der Forstwissenschaft drey Bände

Bd.: 2

Tübingen 1806

Oecon. 930-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296210-7